ARCHIV

für

Die

specielle

Pathologie und Therapie

vom klinischen Standpunkte aus bearbeitet

von

Dr. Carl Canstatt,

ordentlichem Professor der Medicin an der Universität Erlangen und Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften.

Zweite vermehrte Auflage.

Vierter Band.

Dritte Abtheilung.

Erlangen,

Verlag von Ferdinand Enke.

1845.

Handbuch

der

medicinischen Klinik

verfasst

von

Dr. Carl Canstatt,

ordentlichem Professor der Medicin an der Universität Erlangen und Mitglied mehrerer gelehrter Gesellschaften.

Zweite vermehrte Auflage.

Vierter Band.

Dritte Abtheilung.

Erlangen,

Verlag von Ferdinand Enke.

1845.

Handbuch

VIII.

Krankheiten des uropoëtischen Systems.

I. Krankheiten der Nieren.

Erster Abschnitt.

Prolegomena zu den Nierenkrankheiten.

Vrgl. die Literatur in Copland, Encyclop. Wörterb. Bd. VII. p. **508** u. ff. — Galenus, Opp. ed. Kühn. Vol. XIX. p. **643**. — Rufus Ephesius, De vesicae renumque morbis etc. Par. **554**. — Eustachius, Libellus de renibus. Venet. **563**. — J. Loesel, Scrutinium renum, in quo genuina renum fabrica et actio, eorumque affectus potiores succincte traduntur et explicantur. Regiomont. **642**. — A. Friderici, D. de renibus. Jen. **663**. — B. H. Reinhardt, D. de affectibus renum frequentioribus, speciatim vero de exulceratione renum. Giess. **719**. — W. Rutty, Treat. of the urinary passages, with the principal distempers that affect them etc. Lond. **726**. — Ch. G. Stenzel (resp. D. S. Krügelstein), D. de utriusque renum mechanismo, usu et morbis. Witenb. **727**. — S. Ollivier, Traité des mal. des reins et de la vessie etc. Rouen **731**. — J. M. Bendien, D. de renibus eorumque affectibus. Utrecht **737**. — M. Troja, Ueb. die Krankh. der Nieren, der Harnblase u. der zur Ab- und Aussond. des Harnes bestimmten Theile. A. d. Ital. Lpz. **788**. — O. Heer, De renum morbis eorumque diagnosi, causis, symptomatibus et prognosi etc. Hal. **790**. — P. J. Desault, Traité des maladies des voies urinaies, publ. par X. Bichat. Par. **798**. Deutsch in Desault's chirurg. Wahrnehmungen, **11**. u. **12**. Bd. — Titius, Pr. III. de renum vitiis. Witenb. **798**. — F. A. Walter, Einige Krankh. d. Nieren u. Harnblase, untersucht u. durch Leichenöffn. bestätigt. Berl. **800**. — A. Richerand, in Mém. de la soc. méd. d'émul. **802**. p. **310**. — J. Howship, A pract. treat. on the symptoms, causes, discrimination and treatment of some of the most important complaints, that affect the secretion and excretion of the urine. Lond. **816**. **833**. A. d. Engl. v. H. F. Kilian. Lpz. **819**. — M. E. Lallemand, Observations sur les mal. des voies urin. Par. **824**. A. d. Frz. v. A. W. Pestel. Lpz. **825**. — J. Wilson, Lect. on the struct. and physiol. of the urinary organs, and on the nat. and treatm. of their diseases. Lond. **821**. — J. Fosbrooke, Pract. observat. on the patholog. relat. between the kidneys and other organs. Chelt. **825**. — G. Koenig, Pract. Abh. üb. d. Krankh. der Nieren, durch Krankheitsfälle erläutert. Lpz. **826**. — H. Hoffmann, Ueb. d. Nat. und Heil. einiger chron. Krankh. Darmst. u. Lpz. **828**. — Chopart, Traité des mal. des voies urinaires etc. **2** Tomes. Par. **830**. — W. England, Observat. on the functional diseases of the kidneys. Lond. **830**. — B. C. Brodie, Lect. on the diseases of the urinary organs. Lond. **832**. — Naumann, Handb. d. med. Klin. Berl. **836**. Bd. VI. — W. Prout, On the nat. and treatm. of stomach and urinary diseases. Lond. **840**. A. d. Engl. v. Krupp. Lpz. **843**. — P. Rayer, Traité des maladies des reins etc. **3** Tomes. Par. **838—841**. A. d. Franz. v. S. Landmann. Erlang. **844**. — R. Willis, D. Krankh. des Harnsystems. A. d. Engl. v. C. F. Heusinger. Eisenach **841**.

§. 1. Auch hier ist wieder zunächst unsere Aufgabe, die Kennzeichen anzugeben, aus welchen im Allgemeinen auf Vorhandenseyn eines Nierenleidens (Nephropathie) gefolgert werden darf. Zu solcher Diagnose werden die Ergebnisse der sogenannten objectiven Explorationsmethoden im Vereine mit den Erscheinungen, die theils aus der gestörten Function der Nieren, theils aus Rückwirkung der localen Affection auf entferntere Organe und Functionen entspringen, benützt.

§. 2. Mittelst der Inspection, Palpation, Percussion der Nieren- oder Lendengegend und der angränzenden Regionen entdeckt man oft Vergrösserung, Geschwülste, Dislocation, Abscesse, Concremente, Ausdehnung der Nieren oder Harnleiter durch zurückgehaltenen Harn, Eiter, Schmerzhaftigkeit dieser Theile. Objectiven Werth für die Diagnose der Nierenleiden hat ferner zuweilen die Art und Weise, wie die Harn-Ab- und Aussonderung von statten geht, die physicalische und chemische Beschaffenheit des Harns, Eiter, Schleim, Blut, Eiweiss u. dgl., die in diesem Excrete enthalten sind.

§. 3. Begleitende Symptome der Nephropathie sind häufig Schmerzen in der Nierengegend, die sich manchmal den Lauf des Harnleiters entlang nach abwärts in das Becken erstrecken, consensuelle Schmerzen oder Gefühl von Torpor in der unteren Extremität der leidenden Seite, schmerzhafte Retraction des Hodens gegen den Bauchring, Magenkrampf und Erbrechen. Durch Rückwirkung des Nierenleidens auf die Blutmasse und die Centraltheile des Nervensystems werden zuweilen Fieber, Zersetzungssymptome, eigenthümliche Veränderungen anderer Absonderungen, Delirien, Hydrops u. s. f. bedingt.

§. 4. Nach dieser summarischen Aufzählung der allgemeinen Erscheinungen der Nephropathie wollen wir die wichtigsten derselben und die Mittel zu ihrer Erforschung etwas näher betrachten.

§. 5. a) Durch die blosse Inspection der Nierengegend wird selten etwas Bestimmtes über die Gegenwart von Nierenleiden ermittelt werden können, wenn nicht allenfalls Fisteln in der Lendengegend, die mittelst der Sonde zur Niere sich verfolgen lassen, Concremente, die in diesen Fisteln stecken, stark hervorragende Geschwülste der Nierengegend dem Auge sich darbieten. Es bedarf kaum der Erwähnung, von wie mannigfachen pathologischen Veränderungen anderer Organe als der Nieren, — der Leber, Milz, des Colons, des Eierstocks, des Bauchfells, der Bauchdecken u. s. f. — Anschwellungen der Lendengegend abhängen können.

§. 6. b) Wichtigere Anhaltspunkte als die Inspection gewährt die Palpation des Unterleibs und der Lendengegend für die Erkenntniss der Nierenleiden. Die früher für die Untersuchung des Unterleibs gegebenen Cautelen dürfen auch hier nicht vernachlässigt werden. Dem Kranken ist eine passende Lage zu geben, in welcher es möglich ist, die Nieren in der Tiefe des Unterleibs tastend aufzusuchen und sich über Beschaffenheit, Grösse, Form, Lage dieser Drüsen zu vergewissern. Die Untersuchung ist nicht bloss in horizontaler Lage mit erschlafften Bauchdecken, sondern auch in der Seiten-, in der Knieellenbogenlage, nach Piorry's Rathe in einem Bade vorzunehmen. Zweckmässig ist es, vorher den Kranken fasten zu lassen und den Darm durch Klystiere zu entleeren. Dadurch, dass man die auf Lendengegend und auf Vorderseite des Bauchs aufgelegten Hände mittelst des nach einwärts gerichteten Drucks einander zu nähern sucht, gelingt es zuweilen, die Dicke und Grösse der zwischen den Händen liegenden Nieren zu bestimmen, feste oder fluctuirende Geschwülste, Verhärtungen, Ausdehnung der Harnleiter, eine feh-

lerhafte Lage der Nieren*) u. dgl. zu entdecken. Die Palpation der Lendengegend gibt oft auch über Schmerzhaftigkeit der Nieren Aufschluss. Oft erregt Berührung oder Druck Schmerz, welchen der Kranke spontan nicht wahrgenommen hatte.

§. 7. c) Jeder mit der Percussion Vertraute wird die Schwierigkeit erkennen, durch das Plessimeter Gränze und Umfang der tiefgelegenen, von dicker Muskelschichte bedeckten und von ebenfalls matt oder leer tönenden Organen, wie Leber, Milz, umgebenen Nieren genau zu bestimmen; denn nicht jeder Arzt besitzt hierin die Gewandtheit und Zuversicht eines Piorry. Doch will ich nicht in Abrede stellen, dass zuweilen eine schon durch andere Zeichen muthmasslich gewordene Diagnose von Nephropathie durch die Percussion bestärkt werden könne. Um einigermassen sicher zu gehen, sucht man möglichst Richtung, Lage und Umfang der Organe zu bestimmen, welche Täuschung veranlassen können. Die bei der Percussion der Nieren zu erfolgenden Regeln ergeben sich am besten aus der Uebung. Liebt man solche Details, so lese man sie bei Piorry**) nach.

§. 8. d) Von der Mensuration und Auscultation ist für die Diagnostik der Nierenkrankheiten wenig oder Nichts zu erwarten. Ob man durch die Auscultation ein Reibungsgeräusch von in den Nierenkelchen enthaltenen Concrementen zu erkennen vermöge, muss ich unentschieden lassen.

§. 9. e) Die durch Nierenkrankheit bedingten Schmerzen sind meist dumpfer Art; doch können Nierensteine Schmerzen der heftigsten Gattung erregen. Sie bleiben entweder auf die Lendengegend beschränkt, oder ziehen sich von hier aus, dem Laufe der Ureteren (Nervi spermatici) folgend gegen die Blase, bis in den Saamenstrang und in den Schenkel herab. Die Schmerzen sind nach hinten deutlicher, als vorne und seitlich fühlbar. Bald sind sie andauernd, bald wiederholen sie sich paroxysmenartig; oft geht ein heftiger Schmerzanfall der Harnentleerung vorher; zuweilen folgt auf den Schmerz die Ausstossung von Blut aus den Harnwegen. Die Schmerzen können durch Erschütterung des Körpers, Niesen, Husten erregt und gesteigert werden. Dadurch unterscheiden sie sich zuweilen von dem Schmerze der Lumbarmuskeln, der leichter durch oberflächlichen Druck auf die Lendengegend vermehrt wird. Man darf sich jedoch durch das Daseyn von Schmerzen in der Nierengegend, wenn sich solche selbst in den Schenkel herabziehen, nicht vorschnell zur Annahme eines Nierenleidens bestimmen lassen und muss eingedenk seyn, dass auch Affectionen der Lumbarmuskeln, des Psoasmuskels, des Bauchfells, der Leber, Milz,

---

*) „Fehlen die Nieren in der Lendengegend, so sieht man gewöhnlich eine deutliche Vertiefung, und lässt man den Kranken bei der Rückenlage mit gebeugten Schenkeln den Mund halb öffnen, legt man eine Hand auf die vordere, die andere auf die hintere Fläche der Hüfte und comprimirt man die zwischen den Händen liegenden Theile, so werden die Finger das untere Ende der Nieren nicht fühlen“ (Rayer, l. c. p. 23). Nach Cruveilhier soll man mit den Fingern der einen Hand die Unterleibswandungen in der Lendengegend, zwischen dem Darmbeinkamme und der untersten Rippe, etwas in die Höhe heben, während man gleichzeitig mit der anderen Hand, oder besser nur mit dem Daumen derselben, die vorderen Unterleibswandungen nach innen drückt. Die geringste Volumsvermehrung der Nieren sowohl, als auch die geringste Empfindlichkeit derselben, sei dadurch auf das Bestimmteste zu ermitteln.

**) Diagnostik etc. Thl. II. p. 239. u. ff.

des Dickdarms in derselben Region schmerzhafte Empfindungen verursachen können. Die Schmerzen in der Weiche oder an der vorderen Schenkelfläche bei Nierenleiden sind bald nur consensuell und eine rein nervöse Erscheinung, oder, wenn Nierengeschwülste vorhanden sind, so können solche einen Druck auf den Lumbarplexus üben und dadurch Schmerz und Erstarrung des Schenkels verursachen *).

§. 10. f) Wir haben oben bereits der festen oder fluctuirenden Geschwülste erwähnt, welche durch verschiedene pathologische Alterationen der Nieren entstehen und mittelst Palpation und Percussion entdeckt werden können. Durch Druck auf benachbarte Organe kann die Nierenanschwellung verschiedenartige krankhafte Erscheinungen erzeugen.

§. 11. g) Bei männlichen Kranken fällt nicht selten in Nierenleiden die krankhafte Retraction des Hodens auf der der kranken Niere entsprechenden Seite, welche mit Schmerz verbunden ist, auf. An dem Hoden selbst lässt sich nichts Krankhaftes wahrnehmen und es ist diese Erscheinung ein reines Reflexsymptom.

§. 12. h) Nierenentzündung, Nierenkolik und andere Nephropathien erregen nicht selten durch Reflex Brechwürgen und wirkliches Erbrechen; dieses kann selbst so heftig seyn, dass es, zuerst und allein die Aufmerksamkeit des Beobachters fesselnd, das eigentliche Nierenleiden, dem es seinen Ursprung verdankt, maskirt. Doch ist es auch möglich, dass das Nierenleiden mit wirklicher Erkrankung des Magens oder Darms complicirt sey, und es bedarf wohl der Erwägung, inwiefern eine solche Erscheinung als sympathische oder idiopathische gedeutet werden müsse. Nierenabscesse, Hydatidengeschwülste der Nieren können nach vorgängiger Verwachsung mit dem Darmkanal ihren Inhalt in diesen ergiessen, und dieser durch Erbrechen oder Stuhlgang entleert werden.

§. 13. i) Symptome gestörten Hirnlebens entstehen in Nierenleiden gewöhnlich dann, wenn in Folge verminderter oder unterdrückter Harnsecretion das mit zürückgehaltenen oder wieder aufgesaugten excrementitiellen Theilen geschwängerte Blut auf das Gehirn einen anomalen Reiz ausübt. Dann gesellen sich zur ursprünglichen Nephropathie wüthende Delirien, convulsivische Zufälle, Sopor, Coma, kurz die Erscheinungen einer Meningitis, die oft rasch in Exsudatbildung endigt; oder der Zustand gleicht mehr einem adynamischen Fieber, indem bei musitirenden Delirien die Zunge trocken und russig wird **).

§. 14. k) Fieberhafte Bewegung im Gefässsysteme verbindet sich mit Nierenleiden nach gleichen Gesetzen wie mit Localaffection anderer Organe. Ist die Harnsecretion vermindert oder unterdrückt, so nimmt das Fieber, wie gesagt, oft einen typhösen oder Zersetzungs-Character an; der Puls ist eigenthümlich gespannt, das Gesicht oft lebhaft roth, das Auge glänzend. Oft sind Schweiss und die durch Erbrechen ausgeleerten Massen von urinösem Geruche imprägnirt. Man hat gesehen, dass zuweilen jede Nacht sich ein reichlicher klebriger stinkender Schweiss wiederholte.

---

*) Man hat selbst Atrophie und Hinken des entsprechenden Gliedes nach chronischen Nierenentzündungen beobachtet, und manche Schriftsteller glauben sogar in manchen Fällen von doppelter Nephritis eine Paralyse oder Paraplegie, ohne eine materielle Störung des Rückenmarks, beobachtet zu haben (vergl. Rayer, l. c. p. 196).

**) Bei mehreren Kranken traten jedesmal, wenn sie an Harnverhaltung litten, drei oder vier Anfälle ein, die denen der Febris intermitt. pernic. cephalalgica mit Delirium sehr ähnlich waren und nach der Ausleerung des Harnes verschwanden (Piorry).

§. 15. l) Ist die Nierenanschwellung beträchtlich, so kann sie die untere Hohlader und Pfortader comprimiren und Oedem der unteren Extremitäten und Ascites verursachen. Die Bright'sche Nierenentartung liefert ein Beispiel, wie durch Unwegsamwerdung der Harnröhrchen in den Nieren Hydrops entsteht.

§. 16. m) Die Harnsecretion erleidet natürlich durch die Krankheiten des uropoëtischen Apparats eine Menge von Veränderungen, sowohl bezüglich der Menge des ausgeschiedenen Harns, als auch in Betreff seiner physicalischen und chemischen Beschaffenheit. Die Wichtigkeit des schwierigen Gegenstands erheischt, dass wir hier dem Harne und seinen Veränderungen überhaupt in diagnostischer und semiotischer Beziehung eine genaue, dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft angemessene Besprechung widmen.

Ueber die Veränderungen des Harns.

§. 17. Die Nieren haben den Zweck, die Blutmasse von dem Uebermaasse vorbrauchter Bestandtheile, vorzüglich des Stickstoffs, Wassers, und von Salzen durch Ausscheidung eines eigenthümlichen Secrets, des Harns, zu befreien.

§. 18. Zwischen dem Ausscheidungsgeschäfte der Nieren und der übrigen Secretionsorgane des Körpers besteht eine Art von Statik, vermöge welcher die geringere ausscheidende Thätigkeit des einen Organs in vermehrter functioneller Anstrengung des anderen seine Ausgleichung findet. Nimmt die Hautsecretion ab, so wird dafür die Nierenabsonderung lebhafter; wird durch gesteigerte Hautaussonderung die Ausscheidung wässriger Bestandtheile stärker, so nimmt der Wassergehalt des Harns ab, dieser wird concentrirter und specifisch schwerer; in ähnlicher Wechselbeziehung stehen Gallen- und Harnabsonderung *).

§. 19. Die physicalischen Charactere eines gesunden normalen Harns sind folgende:

Die mittlere absolute Menge des täglich entleerten Harns beträgt 30 — 40 Unzen **); sein durchscbnittliches specifisches Gewicht 1,0125 ***);

---

*) Beweise für die gegenseitige Complementirung der Secretionen siehe in Golding Bird, die Harnsedimente. Wien 844. p. 5.

**) Auf die absolute Menge des täglich entleerten Harns haben Einfluss: die Menge und Art des genossenen Getränks, die Menge und Beschaffenheit der Nahrungsmittel, die Menge des durch Haut und Lunge absorbirten Wasserdunstes (Feuchtigkeit der Atmosphäre), die Stärke der Haut- und Lungenausdünstung. — Individualität, Alter, Geschlecht, Körperbewegung, Jahreszeit, Klima u. s. f. Lecanu fand als Minima und Maxima 525 und 2271 Grammen, Rayer 21 und 57 Unzen. Die mittlere tägliche Harnmenge berechneten Haller auf 49 Unzen, Prout auf 1040, Rayer auf 1257, Lecanu auf 1268, Bostock auf 1280, Becquerel beim Manne auf 1267.3, und beim Weibe auf 1371,7 Grammen. Männer in den Jahren der Blüthe lassen mehr Harn als Greise und Frauen. Im Sommer und in heissen Klimaten mindert sich die Harnmenge im umgekehrten Verhältnisse zur vermehrten Hautausscheidung; im Winter beträgt nach Chossat die Harnmenge etwas mehr als das genossene Getränk, im Sommer nur 3/4 des letzteren. Wässrige und kohlensäurehaltige Getränke, die sogenannten Diuretica vermehren die Harnsecretion. Bei vegetabilischer Nahrung betrug nach Gärtner die Harnmenge 50, bei gemischter 48, bei animalischer 43 Unzen; Magendie erzählt, dass

an festen Bestandtheilen enthält er ungefähr **6 2/3** p. C., so dass das Gesammtgewicht der täglich entleerten festen Theile sich nicht ganz auf **2 1/3**

---

ein Mensch, der **14** Tage lang nur Kartoffeln gegessen hatte, von einer Art von Diabetes befallen wurde. Die Landleute in Schottland und Irland, welche fast nur von vegetabilischen Substanzen leben, oft von der gröbsten Art, leiden an einer Art Hyperdiuresis (Willis). Bei Verhungernden wird der Harn äusserst sparsam und dunkelgefärbt. Nicht immer entspricht die Harnmenge der Quantität der genossenen Fluida; nach J. Vogel beträgt an manchen Tagen der Harn kaum den **3.** Theil der genossenen Flüssigkeiten, an anderen Tagen übertrifft er diese an Menge um **1/20** oder gar **1/10.**

***) Auch bezüglich des specifischen Gewichts des Harns lauten die Angaben sehr verschieden, was sich erklärt aus den mannigfachen Einflüssen, welche verändernd darauf einwirken. Das spec. Gew. des gesunden Harns wurde bestimmt von Thomson auf **1,010**, von Prout auf **1,010 — 1,015**, von Venables auf **1,012 — 1,017**, von M'Gregor auf **1,016**, von J. Gregory auf **1,025**, von Becquerel auf **1,017**. Vermehrt werden das spec. Gew. und das Verhältniss der festen Bestandtheile im Harne durch Alles, was den Wassergehalt vermindert, heisse Witterung, viel Bewegung, vermehrte Hautausscheidung, trockne, animalische Kost, durch den Genuss mancher stickstoffreicher Substanzen, wie Käse; vermindert wird das spec. Gew. durch den Einfluss der Kälte (als Chossat ein kaltes Bad verliess, in dem er lange verweilt hatte, fand er das sp. G. seines Harns bei **60°** F. nur **0,0016**), durch sitzende Lebensweise, flüssige und vegetabilische Kost, säuerliche und alcoholische Getränke. Bei einer vegetabilisch-albuminösen Diät fand Chossat die mittlere spec. Schwere seines eigenen Harns = **1,012**, bei einer rein albuminösen **1,015**, bei einer vegetabilisch-faserstoffigen und einer rein faserstoffigen **1,023** und **1,024**. Das spec. G. des Harns ist gering bei Kindern, hoch im Mannesalter und im Allgemeinen wieder niedriger im vorgerückten Alter; geringer bei Frauen als bei Männern (bei ersteren nach Becquerel **1,0151**, bei Männern **1,0189**). Das spec. Gewicht der sogenannten Urina chyli differirt von dem der Urina potus und sanguinis; die Urina chyli übertrifft den Morgenharn an Dichtigkeit. Man kann daher das mittlere spec. Gew. nur durch Vergleichung des zu verschiedenen Tageszeiten gelassenen Harns bestimmen *). Auch auf die Temperatur des Harns muss bei Bestimmung seiner spec. Schwere Rücksicht genommen werden und man untersucht dieselbe daher am besten gleich bei seinem Austritte.

Wie man zu Werke gehen müsse, um das sp. Gew. des Harns zu bestimmen, darüber vergl. Simon, med. Chemie Bd. I. p. **22.** oder Golding Bird, l. c. p. **12.** Kürzer und für klinische Zwecke practischer ist die Anwendung des Beaumé'schen Aräometers, dessen Grade leicht auf Decimalen reducirt werden (siehe eine solche Reductionstabelle in Rayer, Nierenkrankheiten p. **36.** Not. **2**). Nach Becquerel soll man den Harn vor der Untersuchung jedesmal von etwa suspendirten Stoffen wie Schleim, Eiter, Blut, durch Filtriren befreien.

Aus dem specifischen Gewichte des Harns kann man versuchen, die Menge der festen Bestandtheile zu bestimmen. Henry und Becquerel haben zu diesem Behufe Tabellen angefertigt. Indessen ist das Resultat kein strenges, indem, wie Simon gezeigt hat, die festen Bestandtheile im Harne nicht dieselben bleiben, vielmehr die relative Mischung derselben veränderlich ist und daher zwei Arten von Urin bei gleichem specif. Gewichte verschiedene Mengen von Rückstand hinterlassen können. Dessenungeachtet bleibt für den Kliniker die schnell mögliche approximative Schätzung der festen Bestandtheile mit Hülfe jener Tabellen immer eine werthvolle. Vrgl. Henry's Tabelle in Willis,

---

*) Ueber das verschiedene specif. Gewicht des Harns zu verschiedenen Tageszeiten und über ein wahrnehmbares Steigen und Fallen des spec. Gewichts im Verlaufe mehrerer Tage vergleiche Schweig, Unters. üb. period. Vorgänge. Karlsruhe, **843**, und Bird, l. c. p. **18.** Anm.

Unzen belaufen mag. Der frisch gelassene Harn ist von wein-, bernsteingelber Farbe, durchsichtig, hell, von starkem aromatischem, veilchen- oder fleischbrüheartigem Geruche, so lang er noch warm ist; der Geruch des abgekühlten Harns wird unangenehm; durch Erwärmung des noch frischen Harns tritt der aromatische Geruch wieder hervor; später wird der Geruch urinös, dem Geruche saurer Milch ähnlich, zuletzt ammoniakalisch. Von Geschmack ist er bitterlich salzig. Die Temperatur des frisch entleerten Harns, sich der mittleren Körpertemperatur nähernd, beträgt im gesunden Zustande 28 — 30° R.; bei Kindern 28°, bei Greisen 30°, bei Erwachsenen $29^1/_2$° (Chevalier). Nach Körperbewegungen ist die Temperatur des Harns gesteigert.

§. 20. Für die chemische Zusammensetzung des gesunden Harns eine mittlere Norm aufzustellen, ist kaum möglich, da dieselbe nach Alter, Geschlecht, Individualität, Lebensweise, äusseren Einflüssen auf das Mannigfachste variiren muss. Lange hat die von Berzelius gelieferte Analyse des gesunden Harns als massgebend gegolten; nach dieser ist er zusammengesetzt aus:

Wasser		933,00
Harnstoff		30,10
Harnsäure		1,00
Milchsäure		17,14
Milchsaurem Ammoniak, einem in Alkohol löslichen Extractivstoffe		
In Wasser löslichem Extractivstoff		
Schleim		0,32
Schwefelsaurem Kali		3,71
Schwefelsaurem Natron		3,76
Phosphorsaurem Natron		2,94
Doppelphosphorsaurem Ammoniak		1,65
Chlornatrium		4.45
Salzsaurem Ammoniak		1,50
Phosphorsaurem Kalke u. phosphorsaurer Magnesia		1,00
Silicium		0,03
		1000,00

In neuerer Zeit sind Analysen von Lecanu, Becquerel, Lehmann, Simon angestellt worden. Simon zieht aus diesen Analysen folgendes Mittel *):

	Lehmann.	Simon.	Becquerel. v. Männern	v. Frauen
Wasser	934,50	959,60	968,815	975,052
Feste Bestandtheile	65,50	40,40	31,185	24,948
Harnstoff	31,75	13,15	13,838	10,366
Harnsäure	1,06	0,61	0,391	0,406
Freie Milchsäure	1,52			
Milchsaure Salze	1,56	1,03		
Schwefelsaures Alkali	7,31	3,25		
Phosphorsaures Natron	3,81	2,37		
Kochsalz	3,69	6,03	7,695	6,143
Salmiak	—	0,41		
Phosphorsaure Magnesia u. Kalkerde	1,14	0,62		

l. c. p. 26, und Becquerel's bis 1,05 spec. Gew. ausgedehnte Tabelle in Simon, l. c. Bd. II. p. 341.

*) Jahresbericht f. med. Chemie 1841. S. 46.

	Lehmann.	Simon.	Becquerel. v. Männern	v. Frauen
In Alkohol lösliche extract. Materie	10,27	8,52	9,261	8,033
In Wasser lösliche extract. Materie	0,61	1,77		
Schleim	0,18			

Der bedeutende Unterschied der Harnstoffmengen zu dem festen Rückstande in diesen Analysen fällt in die Augen.

§. 21. Diese Verschiedenheiten in den Analysen des Harns finden ihre Erklärung theils in den verschiedenen angewendeten Untersuchungsmethoden, theils auch in dem bereits oben angedeuteten Einflusse der Nahrungsweise, der Körperbewegung, des Alters u. dgl. auf die Zusammensetzung des Harns.

§. 22. Was den Einfluss der Nahrung betrifft, so hat man seit lange schon die Urina potus, chyli und sanguinis unterschieden. Genauere Untersuchungen über diesen Gegenstand sind aber von Chossat, Nysten, Magendie, Marchand, Lehmann angestellt worden*). Die Resultate der schönen Untersuchungen von Lehmann sind: Durch animalische Kost werden die festen Bestandtheile des Harnes sehr vermehrt, durch vegetabilische Kost vermindert. — Obgleich der Harnstoff ein Product der verbrauchten und zersetzten Organe ist, so hängt seine Menge doch zum Theil mit von der genossenen Nahrung ab. Das Verhältniss von Harnstoff zu den übrigen festen Bestandtheilen ist bei animalischer Kost = 100 : 63, bei gemischter Kost = 100 : 116, bei vegetabilischer Kost = 100:156, bei stickstofffreier Kost = 100 : 170. — Die Menge der Harnsäure ist weit mehr von anderen Verhältnissen und fremdartigen, dem Organismus einverleibten Substanzen abhängig, als von den Nahrungsmitteln. — Die Protein-Verbindungen werden selbst im Ueberschusse im Darmkanale resorbirt, alsdann das, was nicht zur Organenreproduction dient, metamorphosirt und als Harnstoff und Harnsäure sehr bald wieder durch die Nieren ausgeschieden. Den in Ueberschuss aufgenommenen Stickstoff verliert der Organismus in diesen Formen nur durch die Nieren. — Im Verhältnisse zu den aufgenommenen schwefel- und phosphorhaltigen Proteinverbindungen wird eine ziemlich entsprechende Menge schwefelsaurer und phosphorsaurer Salze entleert. — Die sogenannten Extractivstoffe sind bei rein ani-

---

*) Nach Chossat zeigt sich der Einfluss der Nahrungsmittel auf die Harnsecretion während der ersten zwei Stunden nach dem Essen am wenigsten, nimmt aber während der beiden folgenden Stunden rasch zu und erhält sich auf seiner Höhe während der letzten 4 Stunden (Magendie, Journ. de physiol. exper. T. V. p. 65). — Zufolge einer vergleichenden Untersuchung von Nysten über die Urina potus und digestionis enthält der erste 13 mal weniger Harnstoff, weit weniger ölige färbende Substanz, mehr als 16 mal weniger Salze als der Digestionsharn (Nysten, Rech. de physiologie et de chimie pathol. Par. 811). — Marchand's Versuche über die Abhängigkeit des Harnstoffgehalts von der Nahrung siehe in Schmidt's Encyclop. Bd. III. p. 245; aus diesen Versuchen erhellt, dass sich der Harnstoff nicht unmittelbar aus den Nahrungsstoffen als unbrauchbares Product des Verdauungsprocesses bilden kann, sondern dass er von der Ernährung im engeren Sinne herrühren müsse; denn seine Absonderung hielt bei einer 23 tägigen stickstofffreien Nahrung an. — Am ausgedehntesten sind Lehmann's Untersuchungen über den Einfluss der Nahrung auf die Zusammensetzung des Harns (Physiologische Chemie. Bd. I. S. 336; Journ. f. pract. Chemie Bd. 25. p. 1. Wagner's Handwörterb. d. Physiologie. Artikel Harn. Simon's und Scherer's Jahresberichte 1842 u. 1843).

malischer Kost sehr vermindert, und umgekehrt bei vegetabilischer Kost absolut vermehrt. — Bei animal. Kost wird weniger Milchsäure durch den Harn entleert, dieselbe ist dann aber meistens frei darin; bei vegetab. Kost wird mehr entleert, aber sie ist jetzt meist an Alkalien gebunden; nach dem Genusse stickstofffreier Nahrung ist ihre Menge am grössten, und meist ist sie an Ammoniak gebunden. Die Milchsäure des Harnes ist daher allerdings grösstentheis Product nicht vollkommen umgewandelter stickstofffreier Nahrungsmittel; doch bildet sie sich auch zum Theil mit bei der Zersetzung stickstoffhaltiger Bestandtheile der verbrauchten Organe und Nahrungsmittel. — Nach dem Genusse reizender spirituöser Getränke beobachtete Lehmann wie auch Becquerel Vermehrung der Harnsäure, und ebenso nach dem Genusse schwer verdaulicher und stark gewürzter Speisen. Nach Christison soll kein Stoff die Harnsäure mehr vermehren als Käse und Backwerk.

In Folgendem sind die täglich ausgeschiedenen Quantitäten der wichtigsten Harnbestandtheile bei verschiedener Ernährung nebeneinander gestellt:

	Bei gemischter Kost.	animalischer.	vegetabilischer.	stickstofffreier.
Fester Harnrückstand .	67,82	87,44	59,24	41,68
Harnstoff	32,50	53,20	22,48	15,41
Harnsäure	1,18	1,48	1,02	0,73
Milchsäure u. milchs. Salze	2,72	2,17	2,68	5,28
Extractivstoff	10,49	5,20	16,50	11,85

§. 23. Nach bedeutenden körperlichen Anstrengungen fand Lehmann den Harnstoff, die Milchsäure, die phosphorsauren und schwefelsauren Salze vermehrt, die Harnsäure und Extractivstoffe vermindert. Hiemit stimmen auch Simon's Beobachtungen überein, welcher daraus folgert, dass der Harnstoff vorzüglich bei den Umwandlungsprocessen im Blute gebildet wird, für welche die Respiration und der Kreislauf die Hauptbedingung sind, nämlich bei der Wechselwirkung zwischen Blut und Sauerstoff *).

§. 24. Was die Verschiedenheiten des Harns in verschiedenen Lebensaltern betrifft, so scheinen die Untersuchungen hierüber noch nicht in hinreichender Ausdehnung gemacht worden zu seyn. Nach Rayer's und Guibourt's Versuchen ist der Harn der Säuglinge bei der Entleerung farblos und durchsichtig, neutral, ohne Harngeruch, beim Abdampfen einen faden kalbsbrüheähnlichen Geruch verbreitend; Salpetersäure fällt im Rückstande keinen salpeters. Harnstoff. Sehr verschieden von dem Harne eines Säuglings, dem Harne des Erwachsenen ähnlich, fanden diese Beobachter den Harn eines gesunden 3jährigen Kindes; die Salpetersäure zeigte viel Harnstoff, und die Salzsäure entdeckte weder Hippur-, noch Benzoësäure. Fourcroy will im Harne von Greisen Harnsäure und phosphorsauren Kalk im Ueberschusse gefunden haben, welche Behauptung in Bezug auf den phosphorsauren Kalk Bayer und Guibourt nicht bestätigt fanden.

§. 24. Um den Harn chemisch zu untersuchen, muss derselbe in einem reinen durchsichtigen Glase aufgefangen werden. Genaue quantitative Analysen des Harns im gesunden und kranken Zustande sind Sache des Chemikers vom Fache. Die Anleitung zu solcher Analyse findet man in che-

*) Vrgl. Simon, l. c. Bd. II. p. 368.

mischen Werken **), Der vielbeschäftigte practische Arzt wird selten Musse genug haben, um auch nur eine oberffächliche Untersuchung dieser Art anzustellen. Solche reicht aber auch für den klinischen Zweck aus und Verfahrungsweisen, die diesen Zweck erfüllen, sind besonders werthvoll für den Kliniker. Der Tendenz dieses Werkes entsprechend, begnüge ich mich, diese kürzeren Methoden hier anzugeben.

§. 26. Man kann mit einigen Abänderungen und Zusätzen hierin einem von Bostock zuerst entworfenen Schema folgen. Man notirt

1) Umstände, unter denen, und Zeit, zu welcher der Harn gelassen wurde,

2) Absolute Quantität des Harns, und die Quantität, welche in den vorhergehenden 24 Stunden gelassen wurde.

3) Seine äusseren Eigenschaften, Temperatur, Farbe, Geruch, Durchsichtigkeit, Trübung. Wie schnell nach dem Lassen und bei welcher Temperatur eine Trübung erfolgte.

4) Sein specif. Gewicht und das spec. Gewicht des gesammten in 24 Stunden gelassenen Harns; man bestimmt daraus den Gehalt an festen Bestandtheilen nach der oben angegebenen Tabelle von Becquerel.

5) Seine Reaction in Beziehung auf Acidität oder Alcalescenz.

6) Man untersucht den Harn microscopisch, um Blut, Eiter, Schleim und manche characteristische Krystallformen darin zu unterscheiden.

7) Man reagirt mittelst Wärme, Salpetersäure, Oxalsäure, Salzsäure auf einen Tropfen Harn, lässt ihn dann verdunsten und betrachtet den Rückstand unter dem Microscope.

8) Man notirt die Beschaffenheit der Niederschläge, wenn solche vorhanden sind.

Die kürzeste Methode für eine ungefähre quantitative Analyse ist nun folgende:

Man bestimmt die Menge des Wassers und der festen Bestandtheile aus einer gewonnenen Menge des nöthiger Weise filtrirten Harns. — Den über Schwefelsäure getrockneten Harnrückstand weicht man in wenig warmem Wasser auf und extrahirt ihn vollkommen mit wasserfreiem Alcohol. — Das Ungelöste trocknet und wiegt man, und verbrennt es; was verbrennt, sind extractive Materien und Harnsäure; zurück bleiben Erdphosphate, schwefelsaure und phosphorsaure Alkalien und Chlornatrium, die man trennt und bestimmt. — Die im wasserfreien Alcohol bewirkte Lösung verdampft man gelinde, trocknet sie über Schwefelsäure aus, wiegt, löst sie in etwas Wasser, fällt den Harnstoff durch Salpetersäure, sondert und trocknet ihn, bestimmt sein Gewicht und daraus das Gewicht des Harnstoffs, zieht diesen von dem gesammten Alcoholextract ab und erhält als Rest milchsaure Salze, Salmiak, Alcoholextract und Milchsäure, wenn letztere zugegen war. — Aus einer besonderen Quantität kann dann noch die Harnsäure bestimmt werden *).

---

*) Vrgl. G. Rees, On the analysis of the blood and urine in health and disease. Lond. 836. — Simon, Med. Chemie. Bd. II. p. 347.

**) Simon, l. c. II. p. 381. Ein anderes von Simon angegebenes Verfahren ist dieses: a) 500 bis 1000 Gran Harn werden filtrirt; der auf dem Filtrum zurückbleibende Schleim wird mit Wasser gewaschen, getrocknet, und mit dem Filter, dessen Gewicht man kennt, gewogen. Der filtrirte Harn wird im Wasserbade bis zur Dicke eines Extracts verdampft. und die Schaale alsdann über Schwefelsäure unter die Glasglocke zum vollständigen Austrocknen gestellt. Ist der Rückstand trocken, so wiegt

§. 27. Für die qualitative Untersuchung der Harnsedimente hat Simon Regeln gegeben*). Man theilt die Sedimente 1) in solche aus Salzen oder einer schwer löslichen Säure; 2) aus organischen Gebilden bestehend; letztere wie Schleim, Blut, Eiter u. s. f. werden durch das Microscop an ihrer Form erkannt. Die aus Salzen oder aus einer schwer löslichen Säure bestehenden Sedimente unterscheidet S. in solche, die in sauer oder in alkalisch reagirendem Harne vorkommen.

a) Sedimente im sauren Harn. Hiezu gehören die Harnsäure und die harnsauren Verbindungen des Ammoniaks und Natrons. Die Mehrzahl aller überhaupt beobachteten Sedimente gehören hieher; besonders bestehen die sogenannten kritischen Sedimente aus harnsaurem Ammoniak

---

man ihn mit der Schaale, und bestimmt das Wasser durch den Verlust. — b) Zur Bestimmung des Harnstoffs feuchtet man nun den Rückstand mit Wasser an, so dass er ein gleichförmiges Extract bildet, und zieht ihn dann mit Alcohol von 0,83 vollständig aus. Die alcoholische Lösung wird im Wasserbade zur Trockne abgedampft und der Rückstand mit wasserfreiem Alcohol extrahirt. Man verdampft den wasserfreien Alcohol bei sehr gelinder Wärme, löst den Rückstand in wenigem Wasser, und fügt kalte Salpetersäure, die frei von salpetriger Säure ist, hinzu, und stellt das Gefäss einige Stunden hindurch in Schnee oder in eine künstliche Eismischung. Den feuchten salpetersauren Harnstoff bringt man nun auf ein Filter von feinem Fliesspapier, legt das Filter in dickes Löschpapier, und presst erst vorsichtig und leise, später kräftiger die anhängende Flüssigkeit aus, so lange dadurch noch frisches Papier feucht wird. Das so mit seinem Inhalte nahe zur Trockne gebrachte Filter wird bei einer Wärme von 40—50° anhaltend getrocknet und schnell gewogen. Man zieht nun entweder das bekannte Gewicht des trocknen leeren Filters von dem Gewichte des Filters mit dem salpetersauren Harnstoff ab, oder sicherer, man trennt den salpetersauren Harnstoff möglichst genau vom Filter, trocknet dieses noch einmal, da es schnell Feuchtigkeit anzieht, und wiegt es wieder. Aus dem salpeters. Harnstoff berechnet man die Menge des Harnstoffs (nach Prout enthalten 100 Th. salpeters. Harnstoff 25,63 Th. Harnstoff). — c) Um die Menge der Harnsäure zu bestimmen, werden 3—4 Unzen Harn mit 3—4 Drachmen Salzsäure oder Salpetersäure versetzt und 36 bis 48 Stunden in Ruhe gelassen. Es sondern sich aus der sauren Flüssigkeit weissgraue, gewöhnlich aber röthliche Krystalle von Harnsäure, theils am Boden des Gefässes, theils an dessen Wänden ab. Der grösste Theil der klaren, darüber stehenden sauren Flüssigkeit wird abgegossen, darauf der krystallinische Anflug vom Glase losgemacht, und auf ein gewogenes feines Filter gebracht. Ist alle Harnsäure im Filter gesammelt, die Flüssigkeit abgelaufen, so süsst man das Filter mit etwas Wasser aus, trocknet und wiegt es. Zieht man das bekannte Gewicht des Filters ab, so erhält man die Quantität der Harnsäure. — d) Die Menge der extractiven Materien und Ammoniakverbindungen ermittelt man, indem man eine gewogene Quantität Harn verdampft, den Rückstand verbrennt und einäschert. Da man die festen Bestandtheile aus a. kennt, so zieht man von denselben die feuerbeständigen Salze, welche man rückständig erhalten hat, den aus b. bekannten Harnstoff und die aus c. bekannte Harnsäure ab, und findet so die Mengen der extractiven Materien und Ammoniakverbindungen. — e) Die feuerbeständigen Salze bestimmt man durch Wägung der bei d. erhaltenen Asche, die man mit Hülfe von Salpetersäure leicht weiss brennen kann. Aus diesen Harnsalzen ermittelt man f) die Menge der Erdphosphate, schwefelsauren und phosphorsauren Alkalien (vergl. Simon, l. c. p. 351 und Vogel, Anleitung zum Gebrauche d. Microscops etc. Lpz. 841. p. 411).

*) Hufeland's Journal. Dezemb. 841. Schmidt's Jahrb. Bd. XXXV. p. 150. — Vrgl. Golding Bird, die Harnsedimente.

und Harnsäure; die phosphorsauren Verbindungen der Erden kommen niemals im sauren Harne vor.

Das Sediment aus Harnsäure ist stets gefärbt, gelb bis zinnoberroth, in den meisten Fällen krystallinisch, — gelbe rhombische Tafeln oder Gruppen von lanzettförmigen Krystallen —, seltener amorph in Form von opaken, gelb durchscheinenden Kugeln. Durch Säuren verschwindet das Sediment nicht; beim Erhitzen löst sich das amorph abgeschiedene Sediment auf, das krystallinische nicht. Reibt man das auf einem Filtrum gesammelte und mit destillirtem Wasser gewaschene Sediment mit freiem Kali zusammen, so entwickelt sich kein Ammoniak; übergiesst man es mit Salpetersäure und erhitzt es in einer Porzellanschale, so erscheint eine schöne purpurrothe Färbung, die noch intensiver wird, wenn man mit einem Glasstab etwas freies Ammoniak hinzufügt.

§. 28. Das Sediment aus harnsaurem Ammoniak ist dasjenige, welches man am häufigsten beobachtet. Es erscheint als amorpher Niederschlag, der selten weiss, meist aus dem Gelben ins Rothbraune gefärbt ist. Das Sediment verschwindet nicht nach Hinzufügen von freier Chlorwasserstoffsäure oder Essigsäure, löst sich aber beim Erhitzen der Flüssigkeit vollständig auf und fällt beim Erkalten wieder aus. Reibt man das Sediment mit freiem Kali, so entwickelt sich der Geruch nach Ammonium. Versetzt man etwas davon auf dem Objectträger mit Chlorwasserstoffsäure, so bilden sich in kurzer Zeit an der Stelle des amorphen Niederschlags kleine gelblichte Rhomben. Lösst man harnsaures Ammoniak durch Erhitzen auf und setzt der noch heissen Lössung Chlorwasserstoffsäure zu, so fällt beim Erkalten krystallisirte Harnsäure aus. Auf Platinablech verbrennt dieser Niederschlag ohne Rückstand.

Oft kommt das Sediment aus harns. Ammoniak mit dem aus krystallin. Harnsäure zugleich vor und man kann dann 2 Schichten unterscheiden; die unterste, röther gefärbt, besteht aus Säure, unterm Microscope lancettförmige, oft quadratische gelbgefärbte Tafeln darstellend, die obere Schicht besteht in der Ammoniakverbindung *).

---

*) Sind dem harnsauren Ammoniak Erdphosphate beigemischt, reagirt der Harn also neutral oder ammoniacalisch, so klärt er sich beim Erhitzen nur zum Theil, aber die Trübung, welche durch die suspendirt bleibenden Erdphosphate bewirkt wird, verschwindet, so wie man etwas Chlorwasserstoffsäure zufügt. Nach dem Erkalten fällt freie Harnsäure nieder.

Ist dem harnsauren Ammoniak Schleim oder Eiter beigemischt, so klärt sich die Flüssigkeit beim Erwärmen nur zum Theil; sie wird auch durch Hinzufügen von Chlorwasserstoffsäure nicht vollkommen klar, weil der Schleim oder Eiter nicht gelöst werden. Sollten dem harnsauren Ammoniak so viel Schleim und Erdphosphate beigemischt sein, dass man beim Erhitzen die Lösung des harnsauren Salzes nicht bemerkt, so braucht man nur den erhitzten Harn zu filtriren und die filtrirte klare Flüssigkeit erkalten zu lassen; sie trübt sich dann von ausscheidendem harnsaurem Ammoniak und mit Salzsäure übergossen, gibt sie Krystalle von Harnsäure.

Ist der Harn, welcher harnsaures Ammoniak enthält, eiweisshaltig, so muss man bei der Prüfung durch Erhitzen mit Vorsicht zu Werke gehn. Man erwärmt das Glas gelinde; die Lösung des harnsauren Ammoniaks geht vor sich, noch ehe das Albumin gerinnt; ist nun bei nicht zu stark angewendeter Hitze der Harn klar geworden, und man fährt fort zu erwärmen, so beobachtet man, wie er sich von oben ab anfängt zu trüben, indem das Albumin in der obersten heissesten Schicht Flüssigkeit zuerst coagulirt.

§. 29. Das Sediment aus harnsaurem Natron kommt nie allein vor, sondern ist bisweilen den beiden vorhergehenden beigemischt. Es löst sich durch Erhitzen auf und erscheint beim Erkalten wieder. Unter dem Microscop erscheint es gewöhnlich als grosse opake Kugeln. Auf Platinblech erhitzt, hinterlässt es einen anschmelzenden Rückstand, der rothes Lakmuspapier bläuet und mit Säuren aufbraust (kohlensaures Natron); beim Anreiben mit freiem Kali entwickelt es kein Ammoniak.

§. 30. Harnsaure Magnesia und harnsaure Kalkerde sind dem Niederschlage aus harns. Ammoniak sehr häufig beigemischt, und in ihrem Verhalten mit demselben sehr übereinstimmend; desshalb bilden sie auch einen amorphen Niederschlag, der in heisser Flüssigkeit löslicher ist, als in kalter, aus der sie wieder herausfallen. Beim Erhitzen liefern sie einen Rückstand, der aus kohlens. oder freier Magnesia u. s. w. besteht.

§. 31. In einem oft sehr stark sauer reagirenden Harne findet sich bisweilen ein weisses, ziemlich schweres, erdig erscheinendes Sediment, das natürlich keine phosphors. Erde enthalten kann, weil diese durch die freie Säure des Harns gelöst wird, sondern aus oxalsaurem Kalk besteht. Unter dem Microscope betrachtet erscheint der oxalsaure Kalk als sehr kleine quadratische Octaëder oder kleine Prismen mit rhombischer Grundfläche, die nicht von Wasser oder Essigsäure und leicht von Salzsäure gelöst werden. Das Sediment löst sich ohne Aufbrausen in Salpetersäure (Unterschied von kohlensaurer Erde); wird die salpeters. Lösung in einer Porzellanschale verdampft, so zeigt sich keine Purpurfarbe, sondern es bleibt ein weisser, erdiger Rückstand (Unterschied von harnsauren Verbindungen). Auf Platinblech geglüht, wird es vorübergehend schwarz, dann weiss, und braust mit Säuren übergossen (Unterschied von phosphors. Kalk). Löst man den geglühten Rückstand in Salpetersäure, stättigt mit freiem Ammoniak und fügt einige Tropfen oxalsauren Ammoniaks hinzu, so erhält man wieder einen starken Niederschlag von oxalsaurem Kalke.

§. 32. Sedimente aus Cystin lassen sich leicht durch characteristische 6 seitige Tafeln von den übrigen Sedimenten unterscheiden.

§. 33. b) Sedimente im neutralen oder alkalisch reagirenden Harne. In diesem Harne besteht die Mehrzahl der Sedimente aus phosphorsauren Verbindungen der Kalk- und Talkerde, doch sind die harnsauren Verbindungen aus diesem Harne nicht ausgeschlossen, wie die phosphors. erdigen Sedimente im sauren Harn. Der Harn riecht gewöhnlich ammoniacalisch oder wird es in kurzer Zeit.

Die Sedimente aus Erdphosphaten characterisiren sich durch ihre weisse, schmutzig gelbe Farbe, durch ihre Unlöslichkeit beim Erhitzen, durch ihre Löslichkeit in freier Säure (Salzsäure); durch das Niederfallen des Sediments aus der gesäuerten Lösung durch Ueberschuss an Ammoniak, der, wenn er im Harne vorhanden war, bei der Ansäuerung aufbraust. Sind den Sedimenten aus Erdphosphaten harnsaure Verbindungen beigemengt, so kocht man das Sediment mit Wasser und filtrirt die noch heisse Flüssigkeit; die harns. Verbindungen werden dann gelöst durchs Filter gehen und beim Erkalten niederfallen, während die Erdphosphate auf dem Filter zurückbleiben.

§. 34. Die Erdphosphate sind meist ein Gemisch von phosphors. Ammoniak-Magnesia (Tripelsalz) und phosphorsaurem Kalk; zuweilen ist auch kohlensaurer Kalk beigemischt.

Die neutrale phosphors. Ammoniak-Magnesia bildet farblose, grosse, regelmässige, dreiseitige (dachförmige) Prismen; durch Umwandlung der Kanten in Facetten und Abstumpfung der Spitzen entstehen

Varietäten dieser Krystalle *). Unter allen krystallinischen Ablagerungen löst sich das Tripelphosphat allein in Essigsäure auf. Löst man sie in einer Säure auf, so werden dieselben characteristisch durch Ammoniak in Form doppelt gabelförmiger Krystalle abgeschieden.

Die doppelt basische phosphorsaure Ammonium-Magnesia bildet sich bei vorgeschrittener Zersetzung und kann künstlich dargestellt werden, wenn man dem sauren Harne plötzlich eine bedeutende Menge Ammoniak zufügt. In dem bei der Entleerung oder kurze Zeit nach derselben alcalischen Harne hat es Rayer nie angetroffen. Dieses Salz ist wenig löslich und zeigt unter dem Microscope nadelförmige Krystalle, die in Winkeln von 60 Graden aneinander gereiht sind und die Rippen eines gefiederten oder doppelt gefiederten Blattes darstellen **).

Der phosphors. Kalk ist gewöhnlich ein amorpher Niederschlag, bisweilen mit globulärer Anordnung, der sich vom harns. Ammoniak durch lichte, blasse Farbe und Leichtlöslichkeit in freier Säure unterscheidet. Von organischen Kügelchen unterscheidet er sich durch seine Auflöslichkeit in verdünnter Salzsäure, worin die ersteren unlöslich sind. Ist er krystallisirt, so bildet er lanzettförmige Blättchen, die sternförmig gruppirt sind.

Um sich von der Gegenwart des kohlensauren Kalks zu überzeugen, muss man das auf dem Filtrum liegende Sediment aussüssen und dann mit Säure behandeln; löst sich das Sediment mit Aufbrausen, so kann nur die Gegenwart einer kohlensauren Erde Ursache seyn.

Krankhafte Veränderungen des Harns.

§. 35. Die Harnmenge, welche im normalen Zustande täglich ungefähr 30 — 40 Unzen beträgt, kann eine krankhafte Vermehrung erleiden; solche beobachtet man in der Polydipsie, im Diabetes insipidus (Hydrurie, nach hysterischen Anfällen) und mellitus. Rayer hat diese krankhafte Vermehrung der Harnabsonderung auch, wenn gleich sehr selten, in einigen chronischen Krankheiten und besonders in der Lungenphthise wahrgenommen. Gendrin hält für alle schweren Herzleiden, ehe noch das Zellgewebe ödematös geworden, eine wahrhaft colliquative Diurese, die meist in der Nacht eintritt und die heftigen asthmatischen Anfälle bedeutend erleichtern soll, für characteristisch. Eine grosse Menge Harns kann plötzlich abgehen, nachdem mechanische oder dynamische Hindernisse, durch die der Harn zurückgehalten wurde, entfernt worden sind.

§. 36. In acuten Krankheiten, Fiebern, Entzündungen, ist mehrentheils nebst den übrigen Aussonderungen auch die Harnabsonderung vermindert; colliquative Absonderungen, wie reichliche Schweisse, Cholera, beschränken ebenfalls den Abgang des Harns; in der Cholera wird diese Absonderung oft selbst mehrere Tage lang ganz aufgehoben. In Krampfanfällen, Hydropsien, besonders solchen, die aus Leber- oder Herzkrankheiten entspringen, ist die Harnsecretion beschränkt.

§. 37. Veränderungen im Geruche des Harns werden durch manche Nahrungsmittel und Arzneien, wie Spargel, Knoblauch, Terpentin (veilchenartiger Geruch), Valeriana, Castoreum, Asand u. s. f. erzeugt. Tie-

---

*) Vrgl. Abbildungen in Rayer, l. c. Taf. III. Fig. 1 u. 2; Simon, l. c. Fig. 25; Bird, l. c. Fig. 21 u. 22.

**) Vrgl. Abbildungen in Rayer, l. c. Taf. III. Fig. 3 u. 4; Bird, l. c. Fig. 23.

demann und Gmelin haben manche Riechstoffe genossener Substanzen im Harne wiedergefunden. Man hat die Bemerkung gemacht (Macquer und Fourcroy, Willis, Piorry), dass der Harn von schwachen Personen, Hypochondristen, Hysterischen, oder solchen, die eine schwache Verdauung haben, leichter den Geruch nach Speisen und Arzneien annehme. Sehr wenig oder keinen Geruch hat der farblose Harn Hysterischer. Stark urinös riecht der Harn in Rheumatismus acutus und Pneumonie, auch oft in angeborenem Hydrocephalus. Harn, welcher Eiter enthält oder in beginnender Zersetzung begriffen ist, riecht stark ammoniacalisch. Im Diabetes mellitus riecht der Harn fad, säuerlich, wenn er in Gährung übergeht, weinigt. In der Bright'schen Krankheit ist der Geruch des Harns molkenähnlich. In typhösen Fiebern fand man im Harne einen Geruch nach Mäusen, nach Eichhörnchen, Aepfeln, Veilchen (Bouillaud). Chevallier beobachtete in 3 Fällen einen auffallenden Moschusgeruch des Harns, der auch mehrere Monate lang aus der abdestillirten Flüssigkeit nicht verschwand.

§. 38. Ueber krankhafte Temperatur des Harns wissen wir wenig. Abweichungen der normalen Temperatur will man im Scharlach und im Froststadium des Wechselfiebers wahrgenommen haben. Magendie schreibt die Präcipitation der Harnsäure im Griese einer Abnahme der Temperatur zu *).

§. 39. Die Acidität des Harns bestimmt man am Krankenbette durch Reaction mittelst blauen Lacmuspapiers, welches nach dem Grade der Säuerung des Harns mehr oder weniger rasch, mehr oder weniger intensiv geröthet wird **).

§. 40. Alcalischer Harn färbt das geröthete Lacmuspapier wieder blau; die Alcalescenz ist oft sehr schwach, daher muss das Lacmuspapier sehr empfindlich seyn und darf nicht zu lange in der Flüssigkeit gelassen werden. Meist ist der alcalische Harn blass, oft schon im Augenblicke der Entleerung trüb; doch kann er bei beträchtlichem Wassergehalte durchsichtig bleiben.

Entweder wird der Harn schon alcalisch abgesondert, oder er wird es erst durch spontane Zersetzung. Der erstere soll sich von letzterem durch den Mangel an Fäulnissgeruch unterscheiden.

Alcalisch kann der Harn werden: a) durch Genuss mancher erdiger alcalischer Substanzen, Kalkwasser, Magnesia, kohlensaures Natron, alcalische Mineralwässer; die Alcalescenz des Harns verschwindet in solchen Fällen oft in wenigen Stunden wieder; Genuss mancher saurer Früchte in grosser Menge hat ebenfalls Harn-Alcalescenz zur Folge. b) Durch Krankheiten der Nieren und Harnwege; Bildung phosphorsauren Grieses, chronische Nierenentzündung; Schleim, Eiter im Harne befördern dessen Zersetzung und mit der Verwandlung des Harnstoffs in kohlensaures Ammonium die alcalische Reaction. Daher wird der lange in der Blase zurückgehaltene Harn gerne ammoniacalisch. c) Diess mag der Grund seyn, dass man in Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückenmarks, wenn nämlich Lähmung oder Entzündung der Blase damit verbunden ist, den

---

*) Vrgl. Willis, l. c. p. 94.

**) Wie man den Grad der Acidität durch Hinzusetzen von Ammoniak genauer bestimmen könne, siehe in Rayer, l. c. p. 43. Die Eigenschaft, Lacmuspapier zu röthen, verdankt der Harn im gesunden Zustande nach Berzelius der freien Milchsäure, welche vorzüglich die Phosphate von Kalk und Magnesia gelöst erhält.

Harn nicht selten alcalisch findet*). d) Unter welchen Umständen der Harn in typhösen Fiebern alcalisch werde, diess wird weiter unten zur Sprache kommen.

§. 41. Der Wassergehalt des Harns im normalen Zustande beträgt ungefähr 972 auf 1000 Theile. Aus der Farbe des Harns ungefähr den Wassergehalt zu bestimmen, aus einem blassen Harne auf viel Wasser, aus einem gesättigt gefärbten Harne auf geringen Wassergehalt zu schliessen, ist höchst unsicher, indem die Färbung des Harnstoffs sehr täuscht. Entscheidend ist das specifische Gewicht des Harns, das man durch das Araeometer ermitteln kann**). Im vorgerückten Lebensalter soll der Wassergehalt des Harns grösser werden; der Wassergehalt kann relativ grösser seyn wegen der verminderten Menge der festen Bestandtheile, wie bei Polydipsie, Hysterie. Absolut vermehrt ist die Wassermenge des Harns in der Hydrurie (Diabetes insipidus).

§. 42. Den Harnstoff erkennt man bei qualitativen Analysen daran, dass der ihn enthaltende durch Abdampfen concentrirte Harn beim Zusatze von Salpetersäure oder Oxalsäure zarte, seidenglänzende, weisse oder farblose Krystalle von salpetersaurem oder oxalsaurem Harnstoff liefert. Mit Hülfe des Microscops kann man noch einen sehr geringen Gehalt von Harnstoff entdecken, wenn man einige Tropfen der zu prüfenden Flüssigkeit auf einem Glasplättchen verdunsten lässt und den Rückstand unter dem Microscope untersucht; man erkennt dann die Krystalle des salpeters. Harnstoffs leicht an ihrer Krystallform***). Von Schleim, Eiweiss, Zucker, Fett, muss der zu untersuchende Harn vorher befreit werden†).

§. 43. Absolute Vermehrung und Verminderung des Harn-

---

*) Bei vielen Individuen jedoch, die in Folge von Rückenmarksaffectionen an Paralyse der Extremitäten litten, hat Rayer, wenn keine Blasenentzündung bestand, den Harn meistens sauer gefunden.

**) Wie man durch Abdampfen des Harns den Wassergehalt bestimmen könne, ist bereits oben gezeigt worden.

***) Der Harnstoff characterisirt sich durch folgende Eigenschaften: Er krystallisirt bei schneller Abkühlung in feinen seidenglänzenden Nadeln, bei freiwilliger Verdunstung in langen, vierseitigen, farblosen Prismen; geruchlos; Geschmack salpeterähnlich kühlend, etwas stechend; reagirt neutral; specif. Gew. = 1,35; schmilzt bei 120° ohne Zersetzung; Wasser von 15° C. löst schon mehr als sein Gewicht vom Harnstoffe auf; kochendes löst ihn in allen Verhältnissen. Die Auflösung ist mit starker Käteentwickelung verbunden. Eine concentrirte Auflösung wird weder durch Kochen, noch beim Aufbewahren zersetzt, wohl aber eine verdünnte. Es wird dann nämlich 1 Atom Wasser zersetzt und bildet mit den Elementen des Harnstoffs kohlens. Ammoniak. Daher rührt auch die Entwicklung des vielen kohlensauren Ammoniaks beim Kochen des Harns und beim Faulen desselben. Alcohol von 0,816 löst bei 15° C. ungefähr 15, kochend ungefähr gleiche Theile Harnstoff. Aether, flüchtige Oele lösen nur Spuren. — Der Harnstoff verbindet sich mit Basen sowohl, als mit Säuren, ohne die Eigenschaften derselben zu neutralisiren. Concentrirte Säuren zersetzen ihn; verdünnte wirken bei anhaltendem Kochen ebenso. — Der Harnstoff bildet mit Oxalsäure und Salpetersäure krystallinische Verbindungen. Die Krystalle des salpeters. Harnstoffs stellen im vollkommen auskrystallisirten Zustande unter dem Microscop rhomboidische Tafeln dar, theils mit, theils ohne Abstumpfung der spitzen Ecken (vrgl. die Abbildungen bei Simon, l. c. Fig. 21 u. 22).

Das Verfahren zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffs ist oben angegeben worden.

†) Vrgl. Rayer, l. c. p. 40.

stoffs lässt sich nur beurtheilen, wenn man sein Gewicht bestimmt und das Verhältniss des Harnstoffs zu den festen Bestandtheilen überhaupt ermittelt. Nach Rayer findet eine krankhafte Vermehrung des Harnstoffs nur sehr selten statt. Prout und Bostock fanden einen Ueberschuss dieses Bestandtheils in mehreren Fällen von Diabetes insipidus; setzt der Harn der Kinder Phosphate ab, so enthält er nach Prout häufig einen Ueberschuss von Harnstoff. Nach Nysten, Simon, Becquerel ist der Harnstoffgehalt in Entzündungen ungeachtet strenger Diät und spärlicher Aufnahme stickstoffhaltiger Nahrung meist nicht vermindert, zuweilen selbst vermehrt.

§. 44. Vermindert wird die Harnstoffmenge in Krankheiten oft schon durch das schwächende Regimen; sie wird geringer in Krankheiten, welche mit absolutem Blutmangel oder Armuth des Bluts an Blutkörperchen verbunden sind; in der Chlorose (Becquerel), in den späteren Stadien des Typhus (Fromherz, Simon). Mehrere Chemiker (Rose, Henry, Prevost und Dumas) vermissten den Harnstoff bei acuter und chronischer Hepatitis; Prout's und Rayer's Erfahrungen stimmen hiemit nicht überein. In der Bright'schen Krankheit fällt mit dem Erscheinen von Eiweiss im Harne eine Verminderung des Harnstoffs zusammen; ähnlich verhält sich zuweilen auch der Harn in chronischen Dyspepsien, im letzten Stadium hectischer Fieber.

Auf den im Blute und in hydropischen Flüssigkeiten sich findenden Harnstoff kommen wir weiter unten zurück.

§. 45. Harnsäure. Sie lässt sich qualitativ sehr leicht im Harne nachweisen. Bringt man einige Tropfen des Harns oder des Sediments auf ein Platinablech, setzt etwas Salpetersäure hinzu, und erwärmt die Mischung über einer Spirituslampe, so wird die Harnsäure sogleich unter Gasentwicklung aufgelöst. Fügt man nun einen Ueberschuss von Ammoniak hinzu und erwärmt die Mischung, so nimmt die Auflösung eine intensiv purpurrothe Farbe an. Auch unter dem Microscope kann man die Harnsäure leicht an ihren eigenthümlichen Krystallformen (Rhomben ohne oder mit abgerundeten Ecken, Rosetten, an den Rändern gezackte Tafeln, Sterne, kleine Cylinder)*) erkennen. Besteht ein Niederschlag nicht aus Harnsäure, sondern aus einem harnsauren Salz (harnsaurem Ammoniak), so braucht man nur etwas Essigsäure zuzusetzen und man wird nach einigen Minuten die eigenthümlichen Krystalle der Harnsäure erscheinen sehen**).

---

*) Vrgl. die Abbildungen dieser Krystalle in Simon, med. Ch. Fig. 23. Rayer, l. c. Taf. 1, Vogel, l. c. Taf. II. Fig. 10, Bird, l. c. Fig. 1—11. G. Bird verfährt bei dieser Untersuchung auf folgende Weise: Man lässt den Harn einige Zeit ruhig in einem engen Cylinder stehen, giesst dann den grössten Theil der Flüssigkeit ab, während von der zurückgebliebenen trüben Schichte ein Theelöffel voll auf ein Uhrglas gebracht und das etwa gleichzeitig vorhandene harnsaure Ammoniak durch allmähliges Erhitzen aufgelöst wird. Nun entfernt man die darüber stehende Flüssigkeit mittelst einer Pipette und ersetzt sie durch einige Tropfen Wasser. Durch diesen Process erscheinen die Krystalle sehr deutlich. Bird zieht es vor, diese Krystalle bei reflectirtem Lichte zu untersuchen.

**) Die wesentlichsten physicalischen und chemischen Charactere der Harnsäure sind: Die obengenannte krystallinische Form, ohne Geruch und ohne Geschmack, Schwerlöslichkeit in kaltem Wasser (in 10000 Theilen nach Prout und Mitscherlich, in 1720 Th. nach Henry), sehr wenig löslich in kochendem Wasser (in 1400 Th. nach Henry); ohne Veränderung in kalter und erwärmter concentrirter Schwefelsäure, durch

§. 46. Die mittlere Menge der in 24 Stunden im gesunden Zustande ausgeschiedenen Harnsäure schwankt zwischen 0,086 — 1,575 Grammen; nach Becquerel schwankt sie auf 1000 Theile Harn zwischen 0,3 und 0,5. Sie ist verschieden nach Qualität und Quantität der genossenen Getränke und Speisen.

Harn, welcher ein grosses Quantum Harnsäure enthält, ist gewöhnlich hochgefärbt, reagirt sauer, und hat mehrentheils ein grosses specifisches Gewicht, obgleich letzteres nicht nothwendig seyn muss; er erregt beim Lassen ein leichtes Gefühl von Hitze in der Harnröhre. Beim Erkalten lässt er kleine krystallinische Theilchen von Harnsäure zu Boden fallen *); schlägt zugesetzte Salpetersäure augenblicklich aus dem Harne Harnsäure nieder, so muss eine beträchtliche Menge derselben als Salzverbindung im Harne enthalten sein. Die Sedimente aus Harnsäure sind niemals farblos, bisweilen blass, gewönlich gelb, orangenroth. Der Niederschlag der Harnsäure im Harne wird bedingt a) entweder durch absoluten oder relativen Ueberschuss dieses schwerlöslichen Stoffs im Harne **); oder b) durch die Gegenwart einer freien Säure im Harne, die der Harnsäure die sie in Auflösung erhaltenden Basen raubt. Das harnsaure Sediment kann daher auch ohne Ueberschuss der Harnsäure — durch die Zunahme freier Säure im Harne — entstehen. Genuss zuckerhaltiger oder saurer Substanzen, deren Säure durch die Verdauung nicht umgewandelt wird, Säurebildung im Magen, Zurückhaltung der durch die Haut im normalen Zustande abgeschiedenen Milchsäure in Folge gestörter Hautthätigkeit, — diess können die Ursachen der im Harne vorwaltenden freien Säure seyn.

§. 47. Krankhaften Ueberschuss der Harnsäure beobachtet man in Fiebern und acuten Entzündungen, Peritonitis, Pneumonie, Scharlach, nach Fieberparoxismen; das Erscheinen des Harnsediments im Harne scheint hier oft kritische Bedeutung zu haben ***); im Rheumatismus acutus,

---

Salpetersäure beim Erwärmen unter Zersetzung auflöslich; durch Glühen wird sie zerstört und vollkommen verflüchtigt. Zu den Basen verhält sie sich als eine sehr schwache Säure und bildet meist saure, schwer lösliche Salze.

Zur Erklärung der Lösung der Harnsäure im Harne sind verschiedene Meinungen aufgestellt worden: Prout's Meinung ist, dass die Harnsäure immer nur in Verbindung mit Ammonium im Harne gelöst vorkomme; Duvernoy leitet die Löslichkeit der Harnsäure von ihrer Verbindung mit dem Farbestoffe des Harns her; Willis glaubt, dass sich die Harnsäure mit dem Wasser im Momente ihrer Bildung verbinde u. s. f. Genauere Erörterungen dieser Frage, die wir den Chemikern überlassen müssen, enthalten die Werke von Willis (p. 20 und 78), Rayer (p. 48), Bird (p. 27) u. A.

*) Nach Scherer muss das Sediment aus Harnsäure nicht immer krystallinisch, wie Golding Bird meint, sondern kann auch amorph seyn (vrgl. Jahresbericht f. 1841. Bd. II. p. 109).

**) Vermehrte Zufuhr von Stickstoff durch Nahrungsstoffe, schwer verdauliche Diät, Ueberladung des Körpers mit Stoffen, die er nicht vollständig metamorphosiren kann, jedes an anderen Orten, z. B. in der Haut durch Erkältung, feuchte Witterung, raschen Temperaturwechsel, der Ausscheidung des Stickstoffs sich widersetzende Hinderniss, unmittelbar nach der Mahlzeit unternommene körperliche Anstrengungen, können Ursache vermehrter Harnsäurebildung werden.

***) Man beobachtet oft auch Harn, der mit Harnsäure oder harnsaurem Ammonium überladen ist, in acuten Krankheiten ohne eine Spur von kritischer Bewegung.

im Anfange und auf der Höhe der Krankheit (nach reichlichen Aderlässen sah Rayer die Menge der Harnsäure abnehmen). Chelius sah durch den Gebrauch des Vinum seminum Colchici die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure sich vermehren. Störungen in den vorzüglichsten Functionen, wie heftige Dyspnöe bei Lungenemphysem und Herzkrankheiten, sehr heftige Schmerzen, Convulsionen oder Delirien, besonders wenn die Anfälle von Fieber begleitet sind, organische Leberkrankheiten, Cancer oder Cirrhose dieses Organs haben nach Becquerel Vermehrung der Harnsäure zur Folge. Nach Prout sind besonders schlaffe scrophulöse Individuen mit sanguinischem Temperamente zu harnsauren Ablagerungen disponirt. Am stärksten ist die Diathese zur Harnsäurebildung in der Kindheit und in dem 40. bis 60. Lebensjahre.

§. 48. Verminderung der Harnsäure begleitet hingegen krankhafte Zustände, in welchen entweder absoluter Blutmangel oder Armuth an Blutkörperchen statt findet, und da, wo das Ammonium vorwiegt; daher in adynamischen Krankheiten, in Chlorosis, Anämie, bei Personen, die in Folge von Säfteverlust in einen hohen Grad von Schwäche verfallen sind; in der Hysterie, im ersten Stadium des Wechselfiebers. Barruel und Simon beobachteten zuweilen Verminderung der Harnsäure im Diabetes mellitus; Fromherz und Geiger sahen solche bei Cancer pylori. Der Harn sehr junger Kinder soll im gesunden Zustande keine Harnsäure enthalten (Scheele, Wackenroder).

§. 49. Das harnsaure Ammonium ist nach Prout schon im Harne gebildet und stellt vorzüglich die pulverigen Sedimente des sauren Harns dar. Unter dem Microscope erscheint es als amorphe körnige Masse, ähnlich wie der phosphorsaure Kalk. Dieser letztere kommt aber nicht im sauer reagirenden, sondern nur im neutralen oder alkalischen Harn als Sediment vor und verschwindet augenblicklich, wenn man ihm auf dem Objectträger etwas Salzsäure zusetzt; gewöhnlich entstehen zugleich viele Luftblasen. Das Sediment von harnsaurem Ammoniak, ebenso behandelt, verwandelt sich durch Zusatz von Salzsäure in die rhombischen Krystalle von Harnsäure.

Gegen Salpetersaure verhalten sich die harnsauren Salze wie die Harnsäure selbst in Bezug auf purpurrothe Färbung etc.

Harnsaures Natron bildet selten für sich ein Sediment. Unter dem Microscope erscheint es in Form von Kugeln, untermengt mit kleinen sternförmig gruppirten Prismen, welche Simon l. c. Fig. 29 abgebildet hat; es lässt sich hiedurch leicht von dem beigemischten harnsauren Ammoniak und anderen Substanzen unterscheiden.

Die Basen der harnsauren Salze erkennt man in den Sedimenten auf folgende Weise. Nachdem man durch die Behandlung mit Salpetersäure überhaupt ermittelt hat, dass es harnsaure Verbindungen sind, behandelt man einen Theil davon mit Alcohol, trocknet ihn und calcinirt ihn in einem Platintiegel; wird nun das Wasser, womit man den Rückstand behandelt, alcalisch, so hatte das Urat offenbar ein fixes Alkali zur Basis; trübt sich die Flüssigkeit durch Platinchlorid, so ist es Kali; im entgegengesetzten Falle ist es Natron oder Kalk; letzteren erkennt man durch Oxalsäure*).

§. 50. Ueberschuss der harnsauren Salze und besonders des harnsauren Ammoniums beobachtet man in acutem Rheumatismus, in der Gicht in entzündlichen Krankheiten.

---

*) Siehe das Verfahren zur quantitativen Bestimmung des harnsauren Ammoniums und Natrons in Simon, l. c. II. p. 875. u. 876.

§. 51. Die Mengen der feuerbeständigen Salze im Harne sind bei verschiedenen Individuen verschieden, ohne in bestimmten Verhältnissen zu Alter und zu Geschlecht zu stehen; sie sind auch verschieden bei einem und demselben Individuum in gleichen Zeiten. Sie differiren auf den in 24 Stunden gelassenen Harn von 4,84 Gramm. bis 24,5 Gramm. Erdphosphate fand Lecanu im Harne der Greise in geringerer Menge als in dem von Kindern.

Die Quantität der Salze schwankt im pathologischen Harne ausserordentlich. In den meisten pathologischen Zuständen nimmt der Salzgehalt des Harns ab, Vermehrung des Salzgehalts gehört zu den Seltenheiten*). Die Verminderung der Salze findet meist auf Kosten des Kochsalzes statt; die schwefel- und phosphorsauren Verbindungen sind weniger dabei betheiligt. Prout fand eine Abnahme oder gänzlichen Mangel der Chlorüre im Harne der Sterbenden und sucht diess aus der Unthätigkeit der gastrischen Functionen zu erklären.

§. 52. Der an Erdphosphaten**) reiche Harn zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: Meist ist dieser Harn hell, blass von Farbe, bisweilen aber auch dunkel, von geringem spec. Gewicht; er ist neutral, oder reagirt schwach oder stark alkalisch; ist dieser Harn auch oft sogleich nach dem Lassen noch schwach sauer, so verschwindet doch in kürzester Zeit die saure Reaction, der Harn trübt sich und bedeckt sich mit einer schillernden, fettähnlichen Haut, in der man unter dem Microscope die characteristischen prismatischen Krystalle des Tripelphosphats erkennt. Auch setzt sich bald in dem Harne ein meist weisses, graues, isabellgelbes oder röthliches Sediment ab; die weissen und grauen Sedimente bestehen vorzüglich aus Erdphosphaten und Schleim, die gelb oder röthlich gefärbten sind mit harnsauren Salzen vermengt***). Man darf mit

---

*) Nach Becquerel nimmt in Krankheiten, in welchen sich der Harnstoff nur wenig vermindert, auch der Salzgehalt nicht wesentlich ab, während da, wo die Quantität des Harnstoffs bedeutend zurückweicht, ein Gleiches auch mit der der Salze stattfinde. Hiegegen bemerkt jedoch Simon, dass im Endzündungsharne, in welchem der Harnstoff noch mehr als im normalen Harn beträgt, dennoch die Menge der Salze sich ausserordentlich vermindere.

**) Ueber die Genesis der Phosphorsäure im Harne vrgl. Bird, l. c. p. 86.

***) „Treten die phosphatischen Sedimente unbeständig auf, so dass sie binnen wenigen Tagen verschwinden und wiederkehren, so besitzt der Harn eine dunkle bernsteinartige Färbung, eine grössere Eigenschwere, einen Ueberschuss an Harnstoff, und nachdem er der Ruhe überlassen worden, ein irisirendes Häutchen an der Oberfläche. Ein derartiger Urin wird besonders dann ausgeleert, wenn gewisse Formen irritativer Dyspepsie zugegen sind und der Reichthum an Phosphaten einer Störung der Assimilation zugeschrieben werden kann. Ein andermal wechselt die Farbe des phosphatischen Urins vom blassen Bernsteinartigen zum Braunen oder Grünlichbraunen, zugleich besitzt er einen äusserst unangenehmen Geruch, reagirt alkalisch und enthält einen dicken, zähen, oft von Blut tingirten Schleim, in welchem grosse Tripelphosphatkrystalle und amorphe Massen von phosphorsaurem Kalk verwickelt sind. Diese Varietät wird fast immer bei Steinirritationen oder Leiden der Blasenschleimhaut angetroffen (Golding Bird, l. c. p. 83).“ Schon Berzelius machte die Bemerkung, dass der zu einer gewissen Tageszeit gelassene Harn phosphatische Sedimente enthalten könne, während sie dem zu anderen Tageszeiten gelassenen Urin gänzlich fehlen. Bei gichtischen Individuen pflegen im Abendurin phosphatische Sedimente vorzukommen, während der Morgenharn reich an harnsaurem Ammoniak erscheint. Golding Bird

dem an Erdphosphaten reichen und gleich beim Lassen Krystalle dieser Salze zeigenden Harne nicht jenen Harn verwechseln, in welchem sich diese Krystalle erst später durch den Process der Fäulniss, d. h. durch Verwandlung des Harnstoffs in kohlensaures Ammoniak bilden. Hier geht die Krystallbildung langsam, dort aber schnell von statten, insbesondere wenn der Harn noch ausserdem Schleim, Eiter oder Samen enthält.

§. 53. Die microscopischen und chemischen Charactere der Erdphosphate, der phosphorsauren Ammoniak-Magnesia (Tripelphosphat), des phosphorsauren Kalks sind bereits oben (siehe Harnsedimente) angegeben worden *).

Es gibt krankhafte Zustände, in welchen die Erdphosphate im Harne absolut zunehmen, wie in Rhachitis, Knochenerweichung, Caries, in manchen Arten von Gries, ferner in Dyspepsien, in Krankheiten mit gesunkener Energie des Nervensystems, im Schwächestadium nach acuten Krankheiten, in der Spinalirritation, im hohen Alter, in Marasmus senilis, in örtlichen Krankheiten der Nieren und Blase, nach Verletzungen der Lendengegend u. s. f. **).

In anderen krankhaften Zuständen nimmt die Menge der Erdphosphate ab oder verschwindet ganz; dann entsteht bei Zusatz von freiem Ammoniak zum Harne keine Fällung.

§. 54. Die freie Säure im Harne hält Berzelius für Milchsäure und glaubt, dass sie vorzüglich aus den Muskeln in den Harn gelange. Die Vermehrung der freien Säure erkennt man oberflächlich aus der Reaction des Harns auf blaues Lacmuspapier ***).

§. 55. Die Hippursäure, welche man früher mit der Benzoësäure verwechselt zu haben scheint und die sich statt der Harnsäure im normalen Harne der Herbivoren findet, wurde auch im Harne junger Kinder und Diabetischer (Lehmann) entdeckt; doch hält sie Lehmann nur für ein Product der Zersetzung †).

§. 56. Der an kleesauren Salzen, besonders kleesaurem Kalke, reiche Harn ist nach Bird's Beobachtungen keineswegs so selten, als man bisher angenommen hat. Dieser Harn ist meist schön bernsteinfarben, oft dunkler, bisweilen auch blässer als der normale, von einem zwi-

---

zieht nun aus seinen Erfahrungen folgendes Resultat: „Sind die phosphatischen Ablagerungen unabhängig von Störungen der Harnwege, so besitzt der Nacht- (Digestions-) Harn ein bedeutendes Sediment, während dasselbe im Morgenurin fehlt oder durch ein aus Harnsäure und ihren Salzen bestehendes ersetzt wird; dabei ist der Harn so ziemlich normal gefärbt, und seine mittlere Dichtigkeit nie unter, oft über dem Normalgrade. Wo dagegen das phosphatische Salz von den obbenannten Leiden bedingt ist, dort erscheint der Harn blass, wolkigt, seine Dichtigkeit sinkt und zwar bedeutend unter das Normale herab, und die phosphatischen Sedimente werden im Nacht- und Morgenharn gleichmässig angetroffen (l. c. p. 93)."

*) Ueber quantitative Bestimmung der Erdphosphate vrgl. Simon, l. c. II. p. 379; über Berechnung der Phosphorsäure im Harne Rayer, l. c. §. 150.

**) Nach vorübergehenden Geistes- oder Körperanstrengungen erscheint zuweilen phosphatisches Sediment im Harne.

***) Vrgl. die Methode zur Befreiung der freien Milchsäure im Harne in Lehmann, Lehrb. d. physiolog. Chemie. Bd. 1. S. 286 und Simon, Jahresbericht für 1841. S. 43.

†) Ueber die Prüfung des Harns auf Hippursäure vrgl. Rayer, l. p. 59 und Simon, l. c. II. p. 392.

schen 1,015 — 1,025 schwankenden spec. Gewichte, das auch nach den verschiedenen Tageszeiten variirt *).

§. 57. Bird gibt folgende Methode für die Diagnose der Oxalate an: Man lässt den Harn in einem engen Gefässe ruhig stehn, leert dann den grössten Theil der Flüssigkeit ab, und bringt einen Theil der unteren trüben Schicht auf ein Uhrglas. Erwärmt man nun diesen über einer Spirituslampe, wobei man das Glas in eine kreisende Bewegung versetzt, so dass sich das Sediment im Mittelpunkte des Glases ansammelt, entfernt hierauf die Flüssigkeit mittelst einer Pipette und ersetzt dieselbe durch einige Tropfen Wasser, so wird das freie Auge leicht ein weisses glänzendes Sediment erblicken, das unter dem Microscope die characteristische Octaederform der kleesauren Krystalle ohne Schwierigkeit erkennen lässt †). Siedende Essigsäure, Liquor potassae oder Ammoniak greifen die oxalsauren Salze nicht an, während die Phosphate in der ersteren, die Urate in den beiden letzteren löslich sind; dagegen löst ein Tropfen Salz- oder Salpetersäure die Oxalate rasch auf. Wird eine geringe Quantität des Sediments auf einem Platinplättchen verbrannt, so verwandelt sich der oxalsaure Kalk in ein Carbonat, das unter Gasentwicklung sich in Säuren schnell auflöst.

Sehr häufig kommt gleichzeitig mit dem kleesauren Kalk eine grosse Menge Epithelialzellen im Harne vor; zuweilen findet man auch Harnsäure und Tripelphosphatkrystalle. Zucker konnte Bird nie in diesem Harne finden; auch sah er die kleesaure Diathese niemals mit Nierengranulation complicirt.

§. 58. Die Kleesäure kann nach Wöhler's Versuchen aus dem Magen in das Blut übergehen und sowohl frei als in Verbindung mit Basen durch den Urin ausgeschieden werden; daher manche Chemiker das Vorkommen der Kleesäure im Harne aus dem Genusse oxalsäurehaltiger Nahrungsmittel ableiteten. Andere Chemiker, wie Prout, Willis, suchen die Entstehung der Kleesäure aus der Zersetzung der Harnsäure zu erklären. Ihrer Bildung scheint häufig eine Störung der Digestions- und Assimilationsthätigkeit und eine Depression der Nervenenergie zu Grunde zu liegen. Häufig sind mit der kleesauren Diathese Magenleiden, Dyspepsie, Abmagerung, nervöse Reizbarkeit, Lendenschmerz, Beeinträchtigung des männlichen Geschlechtsvermögens — kurz ähnliche Erscheinungen wie im Diabetes — verbunden. Donné will den kleesauren Harn bei Erwachsenen beinahe constant in Begleitung von Samenergiessungen gesehen haben; samenhaltiger Urin ist beinahe nie ohne Coëxistenz von kleesaurem Kalk vorgekommen. In Scrophulosis, Rachitis will man bei Kindern den kleesauren Harn beobachtet haben.

§. 59. Bereits oben wurde bemerkt, dass durch Fäulniss der Harnstoff, besonders unter dem Einflusse höherer Temperatur, sich in kohlensaures Ammonium verwandelt, welche Zersetzung zuweilen schon

---

*) Zuweilen ist der Harn von geringem spec. Gewichte; doch ist diess, wie Bird bemerkt, in den meisten Fällen eine blos vorübergehende Erscheinung. Brett hat dagegen in einem Falle den oxalathaltigen Harn mit einem spec. Gew. von 1,060 gefunden. Die Ursache des hohen spec. Gewichtes sucht Bird in dem oft bedeutenden Ueberschusse von Harnstoff; doch steigt auch die Quantität des Oxalats gewöhnlich mit dem spec. Gewichte. Der Nachtharn enthält gewöhnlich die Oxalate in grösserer Menge als der Morgenharn.

**) Siehe die Krystallformen des kleesauren Kalks und ihre Varietäten in Bird, l. c. p. 65 und Fig. 18, 19 und 20.

in der Harnblase beginnt, wenn aus irgend einer Ursache der Harn lange in derselben zurückgehalten wird. In manchen krankhaften Zuständen scheint aber eine solche Verwandlung schon in der Niere selbst während der Secretion des Harns vor sich gehn zu können. Man hat die Absonderung eines ammoniacalischen Harns von sehr stinkendem Geruche und stark alcalischer Reaction, der es nicht erst durch Retention in der Blase geworden war, in Krankheiten des Nervensystems, Gehirns, Rückenmarks, in typhösen Fiebern, im Scorbut, in Diabetes mellitus, in Krankheiten der Blase und Niere beobachtet. Von der Gegenwart des kohlensauren Ammoniaks im Harne überzeugt man sich durch die starken weissen Nebel, die sich aus dem Harne erheben, sobald man ihm einen mit rauchender Salzsäure befeuchteten Glasstab nähert; fügt man zum filtrirten Harne Salpetersäure, so entsteht durch die entweichende Kohlensäure starkes Aufbrausen *).

§. 60. Das Cystin oder Blasenoxyd wird sowohl als Bestandtheil von Harnsteinen, als auch aufgelöst und mechanisch suspendirt in der Harnflüssigkeit gefunden. Der cystinhaltige Harn ist meist grünlich gelb, von eigenthümlichem, bisweilen penetrirendem fötiden Geruche, von etwas öligtem Aussehen, hohem spec. Gewichte, erscheint manchmal grün, nachdem er eine Zeit lang der Ruhe überlassen war (wahrscheinlich in Folge des Freiwerdens von Schwefel aus dem Cystin).

Die Cystinsedimente sind weiss oder blassgrau, und gewöhnlich mit Schleim, oft auch mit harnsaurem Ammonium untermengt. Durch Erhitzen löst sich das harnsaure Ammonium auf, das Cystin bleibt unverändert, bis es durch etwas Salzsäure allmählig zum Verschwinden gebracht wird. Meist ist aber auch Cystin in dem Harne aufgelöst und wird durch Essigsäure daraus gefällt.

§. 61. Vermuthet man Cystin in einem Sedimente, so soll man nach Bird die etwa vorhandenen Urate durch Erhitzen auflösen, den Rückstand mit einigen Tropfen Ammoniak digeriren und die ammoniakalische Lösung auf einer Glasplatte verdampfen lassen. Die alsdann leicht unter dem Microscope erkennbaren Cystinkrystalle stellen entweder flache 6seitige bald vollkommen durchsichtige, bald im Centrum opake Blättchen dar, oder erscheinen als runde, am Rande gezackte, im Mittelpunkte opake Flecken; zuweilen hängen mehrere Blättchen zusammen und bilden eine vielwinklige Platte **). Alle diese Krystalle zeigen bei polarisirtem Lichte eine schöne Farbenentwicklung, und zeichnen sich vor allen anderen Sedimenten durch ihre Löslichkeit in Ammoniak und Salzsäure aus.

Bird will Zusammenhang des Cystinharns mit scrophulöser Diathese, nicht aber, wie Andere, mit Diabetes beobachtet haben ***).

§. 62. Die natürliche Farbe des Harns scheint von einem oder mehren Farbestoffen herzurühren, welche einzeln darzustellen jedoch nicht gelingt. In krankhaften Zuständen wird häufig der Farbstoff (das Harnroth, Uroerythrin) vermehrt; besonders beobachtet man eine solche Vermehrung des Farbstoffs in Fiebern, Rheumatismen, in gewissen Fällen von Ascites, die aus Leberkrankheiten, namentlich Cirrhose, ihren

---

*) Ueber quantitative Bestimmung des kohlens. Ammoniaks vergl. Simon, l. c. II. p. 391.

**) Siehe die Krystallformen des Cystins in Bird, l. c. Fig. 13—15; Simon, l. c. Fig. 32.

***) Ueber das im Harne äusserst selten vorkommende Xanthoxyd oder Harnoxyd (harnigte Säure) vrgl. Willis, l. c. p. 118 und Bird, l. c. p. 59.

Ursprung nehmen; zuweilen zeigt sich auch die Vermehrung des Farbstoffs habituell bei manchen reizbaren Subjecten, erfolgt auf leichte Diätfehler, Erkältung u. s. f. Die gelbliche, rothe, purpurne, braune Farbe der Harnsedimente rührt von diesem Uroerythrin her, welches nach Duvernoy den Harnstoff zur Zersetzung disponirt. Immer kommt das Harnroth zusammen mit der Harnsäure vor, vermehrt sich mit dieser oder wird geringer an Menge, wenn weniger Harnsäure zugegen, und fällt mit der Harnsäure und dem harnsauren Ammonium zu Boden, sie mehr oder weniger roth färbend. In manchen nervösen Affectionen, Hysterie u. dgl. erscheint der Harn entfärbt.

§. 63. Die seltenen Fälle von blauem und schwarzem Urin hängen von besonderen dem Harne beigemischten Farbestoffen ab, die man als Cyanurine und Melanurine beschrieben hat. Blauer Urin kann auch dadurch entstehen, dass sich in der Niere der Harnstoff in Blausäure zerlegt und diese auf ein Eisensalz im Harne trifft, wodurch sich ein Niederschlag von Berlinerbau bildet*). Zufällige Farbenveränderungen des Harns in Roth, Schwarz, Gelb, Blau u. s. f. können durch Mengung des Harns mit Blut, durch den Genuss rother Rüben, der Früchte von Cactus opuntia, von Campeschenholz, Färberröthe, Heidelbeeren, schwarzen Kirschen, Rhabarber, Indigo u. dgl. m. verursacht werden**).

§. 64. Von der Schleimhaut der Harnwege abgestossene Epithelialzellen finden sich oft dem Harne bald in grösserer, bald in geringerer Menge beigemengt.

Der auf der Schleimhautfläche der Harnwege abgesonderte Schleim findet sich selbst in dem bei der Entleerung durchsichtigen Harne, jedoch in sehr verschiedener Menge; meist ist der am Anfange der Entleerung gelassene Harn (der auf dem Boden der Blase ruhende Harn) reicher an Schleim als der später gelassene, wovon man sich leicht überzeugt, wenn man den Urin in verschiedenen Gläsern auffängt.

Der Schleim erscheint in Folge von Reizung oder Entzündung der Schleimhaut der Blase, Ureteren oder des Nierenbeckens in abnormer Menge im Harne, trübt diesen, bildet eine flockige Wolke in ihm, die sich bald zu Boden setzt, oder stellt sich in Form eines halbdurchscheinenden, gallertartigen, weissen, graulichen, gelblichen, beim Decantiren der Harnflüssigkeit lange zähe Fäden spinnenden Sedimentes dar. Zäh und klebrig wird der Schleim besonders bei vorherrschender Alcalescenz des Harns. Meist reagirt der schleimhaltige Harn alcalisch; nur der frisch gelassene ist neutral und in äusserst seltenen Fällen säuerlich; er geht leicht in Zersetzung über; der Schleim kann mit Krystallen von Harnsäure, phosphorsaurer Ammonium-Magnesia oder mit amorphem Pulver aus harnsaurem Ammoniak, phosphorsaurem Kalke vermengt seyn.

§. 65. Filtrirt man den schleimhaltigen Harn, so lang er noch warm ist, so bleibt der Schleim auf dem Filter zurück und bildet beim Vertrocknen einen firnissartigen Ueberzug auf dem Papiere, der mit Wasser befeuchtet wieder seine gewöhnlichen Charactere annimmt. Unter dem Microscope erkennt man Epitheliumzellen und Schleim- oder Eiterkörperchen. Erwärmt man einen mit reinem Mucus überladenen Harn, so wird derselbe durch Vertheilung und Auflösung unsichtbar; auch der Harn, welcher schleimig-eiterige Massen enthält, wird in der Hitze etwas durch-

---

*) Vrgl. Fälle von blauem und schwarzem Harne in Willis, l. c. p. 144. u. ff.

**) Vrgl. Rayer l. c. §. 111.

sichtiger, weil das Eiweiss in kleinen Flocken gerinnt, der Mucus aber und die Urate sich lösen. Von Eiweiss lässt sich der Schleim leicht unterscheiden: der letztere braucht längeres Kochen als das Eiweiss, um niedergeschlagen zu werden und löst sich in Salpetersäure auf.

§. 66. Der mit Eiter gemengte Harn hat ein trübes, milchigtes Aussehen; der Eiter ist im Harne suspendirt, nicht aufgelöst; der eiterhaltige Harn, ruhig stehen gelassen, trennt sich in zwei Schichten, eine obere molkenartige mehr oder weniger klare, und eine untere eitrige undurchsichtige. Durch das Microscop erkennt man, auch wenn Eiter nur in geringer Menge im Harne enthalten ist, die granulirten Eiterkörperchen oder, wenn diese bereits Zersetzung erlitten haben, ihre Kerne*). Doch kann, wie Scherer beobachtete, auch Eiter im Harne sein, ohne dass sich Eiterkörperchen durch das Microscop unterscheiden lassen; nämlich dann, wenn durch Zersetzung des Harnstoffes der Harn sehr reich an kohlensaurem Ammoniak ist**).

§. 67. Der eiterhaltige Harn ist bald sehr sauer, bald neutral oder alkalisch; an der Luft und bei warmer Temperatur geht er bald in Zersetzung über. Vorwiegende Alcalescenz, Zusatz von kaustischem Kali oder Ammoniak verwandelt den Eiter in eine sehr klebrige fadenziehende Masse. Der Eiter ist immer albuminhaltig und gerinnt daher zum Theil beim Kochen; mit Aether behandelt, liefert er eine ziemliche Menge Fett.

Oft ist die Auffindung von Eiter im Harne das einzige Zeichen einer verborgenen Krankheit irgend eines Theils des uropoëtischen Apparats. Doch können auch Abscesse der Saamenbläschen, der Prostata, der umgebenden Theile der Harnröhre oder Blase sich in die Harnwege öffnen und den Harn eitrig machen; bei Frauen kann Eiter aus der Scheide und der Gebärmutter dem Harne beigemengt seyn. Auch durch Ausscheidung aus dem Blute scheint Eiter in den Harn zu gelangen***).

§. 68. Blut im Harne kann aus den Nieren, den Harnleitern, der Blase, der Harnröhre stammen. Der blutige Harn hat eine blutrothe, braunrothe, schwärzliche Farbe, setzt ein röthliches Sediment von Blutkügelchen und Fibrine ab, wird durch Salpetersäure und Erhitzen trüb; in dem Sedimente erkennt man unter dem Microscope deutlich die Blutkügelchen, zuweilen von regelmässiger Form, oft gekerbt, am Rande gezackt, gewöhnlich mit scharf begränzten Rändern und deutlich concaver Oberfläche. Ist die Blutung bedeutend, so bilden sich Gerinnsel, die entfärbt zuweilen unter Beschwerden ausgestossen werden. Sind die Blutkörperchen bereits zersetzt, so kann der Blutharn doch noch durch folgendes Merkmal nach Scherer erkannt werden. Das durch Kochen im Blutharne gebildete Coagulum ist stets röthlich gefärbt; der Harn aber büsst die dunkle Farbe nach dem Kochen und Filtriren ein. Rührt hingegen die rothe Farbe von Harnstoff her, so ist das gebildete Coagulum weiss und nicht röthlich; hingegen behält der Harn die Farbe bei.

---

*) Die Eiterkörperchen im Harne sollen etwas grösser und weniger granulirt seyn als die des Lungeneiters (Simon).

**) Der Eiter ist dann zu einer gelatinösen Flüssigkeit aufgelöst, welche eine trübe, nicht sedimentirende Beschaffenheit besitzt, und in der man unter dem Microscope wohl eine Masse kleiner Kerne, gemischt mit Krystallen der phosphorsauren Ammoniak-Magnesia etc., aber keine Eiterkügelchen beobachtet.

***) Vrgl. über Eiterresorption und Eiterablagerung im Harne Willis, l. c. p. 186. und ebendas. die Note 77 von Heusinger.

§. 69. Der eiweisshaltige Harn und die krankhaften Zustände, denen er eigenthümlich ist, waren schon Gegenstand früherer Betrachtungen *). Hier genüge es, sein chemisches Verhalten kurz zu beleuchten.

Der eiweisshaltige Harn, der mit granulirtem Zustande der Niere (Bright'scher Krankheit) verbunden vorkommt, hat immer ein geringeres specifisches Gewicht als der normale, und Harnstoff und Harnsäure sind in diesem Harne in demselben Maasse vermindert als die Menge des Eiweisses darin zunimmt. Verschieden von diesem albuminösen Harne ist jene Abart, in welcher bei vermehrter Eigenschwere neben dem Albumen auch die normale Menge von Harnstoff und Harnsäure im Harne enthalten ist, wie solches unter anderen in manchen fieberhaften Krankheiten beobachtet wird.

§. 70. Die sichersten Reagentien auf Eiweiss im Harne sind die Erhitzung und die Salpetersäure. Durch Erhitzung kann man sehr kleine Mengen von Eiweiss erkennen. Erhitzt man den Harn langsam in einem Reagenzgläschen, so zeigen sich zuerst im obersten Theile der Flüssigkeit kleine weisse Wölkchen oder Streifen, die von den Wandungen des Glases sich immer mehr der Mitte nähern. Ein sehr viel Eiweiss haltender Harn nimmt schnell ein milchigtes Aussehen an. Bei anhaltendem Kochen schrumpft das Coagulum zusammen und wird kleiner. Reagirt der Harn sehr alkalisch, so gerinnt das Eiweiss gewöhnlich durch die Erhitzung nicht, weil das Eiweiss durch das freie Alkali gelöst erhalten wird. Bringt man mehrere Tropfen Salpetersäure hinzu, so wird das Eiweiss augenblicklich niedergeschlagen. Trübt sich ein alkalischer Harn durch Erhitzung, so besteht der Niederschlag gewöhnlich aus Phosphaten und er löst sich durch Salpetersäure ganz auf. Hat man einen solchen Harn vorher sauer gmacht, so trübt er sich durch das Kochen nicht. — Die Salpetersäure trübt den albuminösen Harn und schlägt milch- oder graulichweisse Flocken nieder, welche ausgewaschen in caustischem Kali sich lösen und durch Essigsäure aus der Lösung nicht gefällt werden. Aber auch Harnsäure und harnsaures Ammoniak wird durch Salpetersäure niedergeschlagen; doch löst das harnsaure Ammoniak sich wieder in der Hitze und in einem Ueberschuss von Salpetersäure auf. Mit Unrecht glaubt man, dass das im Harn enthaltene Eiweiss sich durch einen Ueberschuss an Salpetersäure auflöse; in einer grossen Menge Salpetersäure schrumpft das Albumen zusammen und dadurch wird das Coagalum kleiner, dass die Urate sich in dem Ueberschusse an Salpetersäure auflösen **).

---

*) Vrgl. B. I. S. 178.

**) Griffith hat die Bemerkung gemacht, dass bei Anwesenheit geringer Mengen Albumins die durch einige Tropfen Salpetersäure niedergeschlagene Wolke durch Schütteln wieder verschwindet; die durch Kochen gebildete Albumin-Wolke verschwindet durch Hinzufügen von 1 oder 2 Tropfen Säure und Umschütteln. Wenige Tropfen mehr schlagen das Eiweiss nieder und ein ferneres beträchtliches Uebermaas löst es wieder auf. Desshalb ist Bildung einer Wolke durch Kochen, die sich durch 1 oder 2 Tropfen Säure wieder löst, kein Beweis für Abwesenheit des Albumins. Der Werth der Salpetersäure hängt rein vom Verhältnisse ab, in dem sie hinzugefügt wird. Einige Tropfen genügen nicht; mässiger Ueberschuss muss angewendet werden; doch muss bedeutend weniger Säure hinzugegossen werden, als die Menge des Harns beträgt; denn eine etwa der Quantität des Harns gleiche Menge Säure bringt eine zweite Lösung hervor. Wunderlich macht darauf aufmerksam, dass der zu-

§. 71. Schon der gesunde Harn enthält Spuren von Fett; als fettigen Harn bezeichnet man jenen, welcher eine grössere Menge Fetts als im normalen Zustande enthält. In allen Fällen kann man das Fett im Harne leicht mittelst des Microscops erkennen. Entweder enthält der Harn das Fett allein, oder in Verbindung mit Albumen, wodurch er gewöhnlich ein milchigtes Aussehen bekommt (chylöser oder milchigter Harn). Lässt man einen solchen Harn stehn, so bildet sich oft nach einigen Stunden auf seiner Oberfläche eine rahmartige Schicht, die niemals in gleicher Deutlichkeit auf dem blutigen oder eiterigen Harne wahrzunehmen ist. Hiemit darf man jedoch nicht jenes schillernde fettähnliche Häutchen verwechseln, welches häufig auf der Oberfläche eines länger stehenden Harnes sichtbar wird und aus kleinen Krystallen von Harnsäure, harnsaurem Ammonium, phosphorsaurer Ammonium-Magnesia, die leicht unter dem Microscope unterschieden werden, besteht. Auch darf man sich nicht durch das Fett im Harne, der in unreinen fettigen Gefässen aufbewahrt worden ist, täuschen lassen.

§. 72. Die Annahme, dass in dem Harne von Wöchnerinnen, Säugenden und manchen Kranken alle Bestandtheile der Milch enthalten seyn können, beruht auf Thatsachen, die noch vielfacher Beanstandung unterliegen. Ein milchigtes Aussehen des Harns ist weit entfernt, für wirklichen Milchgehalt dieses Secrets zu bürgen, und kann durch Eiweiss, Fett, Eiter, ja selbst durch Phosphate und Urate hervorgebracht werden *). Der chylöse Harn scheint in heissen Gegenden, in Brasilien, auf Isle de France, manchmal mit Haematurie verbunden, endemisch vorzukommen. Zuweilen ist auch Fibrine im Harne enthalten, so dass er, sobald er gelassen ist, von selbst zu einer gallertartigen Masse erstarrt.

§. 73. Auch Kaseïn soll im Harne gefunden worden seyn **). Für einen dem Kaseïn verwandten Stoff hält Golding Bird das neuerlichst im Harne Schwangerer beobachtete sogenannte Kyestein.

Lässt man nämlich den Harn Schwangerer in einem Glascylinder stehn, so zeigt sich bald eine baumwollenartige Wolke, welche sich innerhalb 2—6 Tagen in mehrere kleine opake fettglänzende Körperchen auflöst, die zur Oberfläche emporsteigen und einen fettähnlichen Schaum bilden, der 3 bis 4 Tage stehen bleibt; der Urin wird dann trübe, und kleine Flocken sinken zu Boden oder hängen sich an die Wände des Gefässes hautartig an. Betrachtet man diesen hautartigen Ueberzug des Harns unter dem Microscope, so erscheint er als gelbe Flocken, die aus kleinen Körnern zusammengesetzt sind, zugleich aus einer amorphen dunkleren Materie mit zahlreich darin zerstreuten prismatischen Krystallen. Diese und die amorphe Materie werden von Essigsäure gelöst, nicht aber von Ammoniak; Ammoniak löst dagegen die Kügelchen des Kyesteins.

---

erst mit einer geringen Menge Salpetersäure auf Albumin behandelte Harn durch Hitze nicht mehr coagulirt.

Ueber quantitative Bestimmung des Albumens, des Harnstoffs, der Extractivstoffe, der Salze im eiweisshaltigen Harne vrgl. Simon, l. c. II. p. 382 u. ff.

*) Vrgl. Fälle von Oel, Fett im Harne in Rayer, l. c. §. 221. u. Willis, l. c. p. 167 u. 168. — Ueber quantitative Bestimmung des Fetts im Harne s. Simon, l. c. II. p. 386.

**) Fälle dieser Art sind zusammengestellt und beschrieben in Willis, l. c. p. 161 und Rayer, l. c. §. 217. — Wie man das Kaseïn bestimme, darüber vrgl. Simon, l. c. II. p. 387.

§. 74. Bird hält den Fettgehalt des Kyesteinhäutchens für wahrscheinlich dem Kaseïn nahe verwandt, wiewohl das Kyestein nicht gleich dem Kaseïn gefällt wird. Er will in dem Harne Schwangerer nach längerem Stehen einen Geruch von faulem Käse wahrgenommen haben. Zwar sei das Kyestein allein für sich kein sicheres, aber doch immer ein werthvolles Zeichen der Schwangerschaft. Kane beobachtete es auch während der Lactation, besonders wenn die Milchsecretion aus den Brüsten gehindert war. Von dem Fetthäutchen, welches zuweilen auf dem Harne von Personen, die an Phthisis, Blasencatarrh u. s. f. leiden, erscheint, unterscheidet sich das Kyestein, dass letzteres meist schon nach 1—2 Tagen sichtbar wird und sich nur langsam entwickelt, während jenes Häutchen nicht vor beginnender Zersetzung des Harns, dann aber rasch erscheint; auch ist dieses Häutchen weit weniger zäh und zusammenhängend als das Kyestein*).

§. 75. Verschieden von Blut-, Schleim-, Eiter-Körperchen, Fettkügelchen und Epitheliumzellen sind andere organische im Harne zuweilen vorkommende Kügelchen, die oft blasenförmig, doppelt so gross als ein Schleimkörperchen, fast wie eine Epithelialzelle, schwach granulirt sind, ihre Kerne beim Behandeln mit Essigsäure langsamer als Schleim- und Eiterkörperchen entwickeln und durch Wärme keine deutliche Veränderung erleiden. Sie sind meist sehr sparsam im Harne von Schwangern, bei Blasencatarrh und Blasenreizung häufig neben den Schleimkörperchen, in der Bright'schen Krankheit enthalten und bilden daher nur selten einen sichtbaren Bodensatz.

Im Morbus Brightii sieht man im Harne nicht selten eigenthümliche röhren-, schlauchförmige, cylindrische, granulirte Körperchen, ihrem Diameter nach den feinsten Harnkanälchen der Nieren ähnlich, denen sie auch wirklich vielleicht Ursprung und Gestalt verdanken.

§. 76. Durch Sperma, das dem Harne beigemischt ist, werden Wolken und Bodensätze gebildet, die sich dem Aussehen nach kaum von Mucus unterscheiden lassen. Lässt man aber solchen Harn 24 Stunden lang in einem engen Reagenzgläschen stehen, so legen sich die Zoospermen auf den Boden des Gefässes und man kann alsdann mittelst des Microscops in dem Sedimente die Saamenthierchen leicht an ihrer characteristischen Gestalt erkennen.

§. 77. Bei Nieren- oder Blasenkrebs soll zuweilen mit dem Harne eine mit Blut vermischte gehirnartige Masse entleert werden und nach Schönlein soll durch chemische Analyse eine dem Gehirnfette analoge Substanz aus dem Harne dargestellt worden seyn. Ob man Tuberkelmasse im Harne unterscheiden könne, ist zweifelhaft.

§. 78. Im Harne kann als anomaler Bestandtheil Zucker, der dem Traubenzucker analog ist, enthalten seyn und diese Veränderung ist mit

---

*) Lehmann konnte aus dem Kyestein-Häutchen mit Aether ein schmieriges Fett ausziehen, welches, mit Kali verseift und durch Schwefelsäure zerlegt, den Geruch nach Buttersäure entwickelte; auch Lehmann hält das Kryestein für eine Proteinverbindung. Scherer fand darin kein Fett; letzterer will auch in dem Harne von Männern und nicht schwangeren Frauen in derselben Zeit des Stehens ein dem bei Schwangeren beobachteten ganz gleiches Häutchen gesehen haben, namentlich wenn der Harn alcalische oder neutrale Reaction beim Lassen besass; nach ihm besteht das Häutchen in aufgelöstem Schleimstoffe, der, beim Stehen aus der Luft Sauerstoff anziehend, dadurch in einen unlöslichen Zustand übergeht.

einem krankhaften, unter dem Namen des Diabetes mellitus bekannten und später zu schildernden Zustande verbunden. Der zuckrige Harn, schon an seinem süssen Geschmacke erkennbar, übertrifft den normalen Harn ungeachtet der Verminderung anderer fester Bestandtheile, wie des Harnstoffs und der Salze, an specifischer Schwere. Am leichtesten entdeckt man den Zuckergehalt, indem man mittelst Ferments (Bierhefe) den verdächtigen Harn in alcoholische Gährung versetzt; man bringt das Ferment zuerst auf den Boden einer Schaale, giesst, ohne das Ferment aufzurühren, ein gegebenes Gewicht Harn darüber und setzt die Mischung einer Temperatur von 22—30° R. aus; die Menge der sich entwickelnden Kohlensäure, welche man über Quecksilber auffängt oder in eine Lösung von essigsaurem Bleie streichen lässt, gibt das Verhältniss des im Harne enthaltenen Zuckers an. Auf diese Art kann noch ein halber Gran Zucker in zwei Unzen Harn leicht aufgefunden werden*). Will man den Zucker direct erhalten, so schlägt man den grössten Theil der Harnsalze durch Bleizuckerauflösung nieder, entfernt den Bleizucker dadurch, dass man einen Strom Schwefelwasserstoffgas durch die Flüssigkeit streichen lässt; diese wird dann filtrirt, der freiwilligen Verdunstung ausgesetzt, oder die Verdunstung durch Wärme und einen Luftstrom unterstützt, wonach der Zucker herauskrystallisirt.

Bird hat entdeckt, dass sich der Zucker im Harne durch den Polarisationsapparat erkennen lässt, indem der diabetische Harn eine Rotation des Lichts nach der rechten Seite des Beobachters bewirkt. — Man hat beobachtet, dass im diabetischen Harne durch Zersetzung sich Fermentkügelchen entwickeln können.

§. 79. In Krankheiten, in welchen die Gallenausscheidung der Leber gehindert ist, enthält der Harn gewöhnlich Gallenbestandtheile, besonders den Gallenfarbstoff, wodurch der Harn eine tiefgelbe, braune, ins Grüne spielende Farbe annimmt. Taucht man ein Stückchen weisse Leinwand in solchen Harn, so wird sie gelb gefärbt. Setzt man dem galligen Harne Salpetersäure zu, so zeigt sich zuerst eine Farbenveränderung ins Grüne, dann Blaue, Violette, Rothe und endlich Gelbe; dieser Farbenwechsel ist binnen wenigen Secunden vollendet; jedoch nur bei grosser Menge von Gallenpigment im Harne treten diese Farbennüancen schön hervor; ist der Farbstoffgehalt gering, so zeigt sich mit Sicherheit nur der

---

*) Sehr leicht und practisch ist auch Runge's Methode, den Zucker im Harne zu entdecken: Man trocknet ein oder zwei Tropfen Harns bei sehr gelinder Wärme auf einer Porzellanplatte ein und lässt auf den eingetrockneten Flecken einen Tropfen verdünnter Schwefelsäure (1 Theil Säure auf 6 bis 8 Theile Wasser) fallen; nimmt derselbe eine schwärzliche Farbe an, so ist Zucker im Harn enthalten; aber kein Zucker ist zugegen, wenn der Fleck bei der gewöhnlichen Lufttemperatur seine Farbe nicht verändert, und auf 80° R. erhitzt, orangegelb wird. — Trommer hat die Beobachtung gemacht, dass sich die geringsten Mengen Traubenzucker in einer Flüssigkeit nachweisen lassen, wenn man derselben schwefelsaure Kupferoxydlösung zufügt, alsdann kaustische Kalilösung zutröpfelt und das Ganze erhitzt; es wird dann nicht schwarzes Kupferoxyd gefällt, sondern die Flüssigkeit trübt sich, und es bildet sich ein mehr oder minder bedeutender gelber bis gelbbrauner Niederschlag von reducirtem Kupfer. Ueber eine Modification dieser Methode, welcher die Ammoniakverbindungen des Harns hinderlich werden können, und über quantitative Bestimmung des Zuckers im Harne vrgl. Simon. l. c. II. p. 280. — Vrgl. das Verhalten des diabetischen Harns gegen Reagentien in Cyclop. I. 603.

Uebergang der gelben Farbe ins Grüne ohne die Zwischenfarben. Auch muss man Sorge tragen, den Harn behutsam über der Salpetersäure zu schichten und die Mischung nur allmählig eintreten zu lassen. Auch durch Hinzutröpfeln von etwas Salzsäure zum gallenhaltigen Harne wird er gewöhnlich hellgrün und geht zuweilen ins Braune über.

Zweiter Abschnitt.

Elementarformen der Nierenkrankheiten.

I.

Hypertrophie.

Hypertrophie der Niere.

§. 80. Die Hypertrophie der Niere kann allgemein oder partiell seyn, bald nur eine, bald beide Nieren ergreifen. Wenn die eine Niere hypertrophisch ist, kann die andere atrophisch seyn oder selbst ganz fehlen. Die Stubstanzvermehrung betrifft vorzüglich die Rindensubstanz; die Nierenarterie ist erweitert; die Malpighischen Körper treten stark hervor. Bei partieller Entartung einer Niere kann der gesunde Rest derselben hypertrophisch seyn und dadurch das Organ missgestaltet werden.

Absolute Hypertrophie beider Nieren ist zuweilen angeboren und trifft meist mit abnormer Entwicklung der Nierenarterie zusammen.

§. 81. Die Nierenhypertrophie ist kein Gegenstand der Diagnose und Behandlung.

II.

Atrophie.

Atrophie der Niere.

§. 82. Auch die Atrophie der Niere ist bald allgemein, bald partiell und kann eine oder beide Substanzen des Organs betreffen.

§. 83. Man findet oft bei Neugebornen eine Niere ausserordentlich klein, zuweilen mit gleichzeitig geringer Entwicklung der Nierenarterie, zuweilen aber auch ohne Veränderung der Gefässe. Die Atrophie kann später entstanden seyn durch Druck von innen oder aussen, Geschwülste in und ausserhalb der Nierensubstanz, durch Steine, Hydatiden, Harn-, Eiteransammlungen. Oft bedingt chronische Entzündung und callöse Verhärtung des Entzündungsproducts die Verschrumpfung des Nierenparenchyms.

§. 84. Da gewöhnlich bei Atrophie einer Niere die andere gesund gebliebene für sie vicariirt, so findet meist während des Lebens keine bemerkbare Störung der Harnabsonderung statt. Atrophie beider Nieren bringt Beeinträchtigung der Harnsecretion und in Folge dieser Coma, Zittern, Convulsionen und baldigen Tod mit sich.

IIII.

Entzündung.

Nierenentzündung: Nephritis.

Vergl. oben die Literatur der Nierenkrankheiten im Allgemeinen. — G. W. Wedel (resp. J. Brasche), D. de inflamm. renum. Jen. **697**. — C. Vater (resp. J. H. Mitiger), D. de nephritide vera, ejusdemque curandi ratione legit. Vitenb. **718**. — B. H. Reinhardt, D. de affectibus renum frequentiorib., speciatim vero de exulcerat. renum. Giess. **719**. — M. Verhagen, D. de nephritide. Leyd. **726**. — J. Byster, D. de nephritide. L. B. **734**. — L. J. de Wolf, D. de nephritide. L. B. **736**. — v. Swieten, Comm. T. III. §. **993**. — J. Espenmüller, D. de nephritide. Giess. **790**. — Hencke, D. de nephritide. Hal. **806**. — Pourcelot, Considérations sur la néphrite. Par. **806**. — Hohnstock, Die Magen- und Nierenentzündung. Sondersh. **808**. — Naumann, Handb. etc. Bd. VI. — Roche, im Universallexicon etc. Bd. IX. S. **608**. — Heusinger, in Willis, die Krankh. des Harnsystems. S. **397**. — Rayer, l. c. — Copland, l. c. B. VII. p. **402**. — W. Carter, in Cyclopaed. of pract. Med. Uebers. v. Fränkel. Bd. III p. **417**. — Chrstison, in Library etc. Bd. IV. p. **267**. — Rokitansky l. c. III. p. **407**.

§. 85. Bis zur neuesten Zeit hat man die Entzündung der verschiedenen die Nieren zusammensetzenden Gewebe unter dem gemeinsamen Namen der Nephritis beschrieben. Erst Rayer's genaue Untersuchungen haben uns gelehrt, die Nierenentzündung nach den befallenen Gewebselementen zu zergliedern und die Entzündung des Nierenparenchyms von der Affection der Nierenschleimhaut oder der äusseren Umhüllung des Organs getrennt zu betrachten. Wir unterscheiden demnach die eigentliche Nephritis (Entzündung der Parenchymsubstanz) von der Pyelitis (Entzündung der Schleimhaut der Nierenkelche und des Nierenbeckens) und von der Perinephritis (Entz. der Nierenhülse). Beschränkt sich auch wohl nur in den wenigsten Fällen die Erkrankung auf das Parenchym, auf die Mucosa oder auf die äussere Umhüllung allein, so ist doch auch nicht zu verkennen, dass solches Partial-Ergriffenwerden der einzelnen Theile überhaupt möglich sei und wirklich zuweilen beobachtet werde, so wie, dass gewöhnlich die Krankheit ihren Ausgang von diesem oder jenem Gewebstheile nimmt, sich in demselben vorwiegend entwickelt und die übrigen Gewebe in mehr oder weniger untergeordneter Weise in Mitleidenschaft ziehe.

Indem wir im Folgenden uns vorzüglich an die Darstellung Rayer's halten, beginnen wir mit der Beschreibung der Nephritis.

Anatomische Charactere.

§. 86. a) Parenchymentzündung (Nephritis). Der Sitz der Nephritis, wenn dieselbe nicht primär vom Nierenbecken ausgeht, ist vorzugsweise die Rindensubstanz. Die acute Nephritis zeichnet sich aus durch Blutüberfüllung des Parenchyms, wodurch zuweilen theilweise, oft allgemeine schmutzig-bräunliche oder violettrothe Färbung besonders der Corticalsubstanz, rothe Sprenkelung der Oberfläche mit sternförmiger und polyganer Gefässinjection und injicirte Streifung der Schnitt- oder Bruchfläche bedingt wird; aus der überfüllten Substanz lässt sich eine beträchtliche Menge trüber blutiger Flüssigkeit hervorpressen. Bald infiltrirt sich das

Parenchym mit einem dicklichen Entzündungsprodukte, die Substanz nimmt ein grauröthliches schmutzigweisses und grobkörniges Aussehen an und wird brüchig. Gewöhnlich schwillt auch das entzündete Organ mehr oder weniger, allgemein oder partiell an und wiegt zuweilen das Drei- bis Vierfache einer gesunden Niere; die äussere Fläche wird uneben und höckerig. Schmilzt nun das infiltrirte faserstoffige Entzündungsproduct, so geschieht diess gewöhnlich von einzelnen stecknadelkopf- bis hirsekorngrossen Punkten aus, wobei sich dasselbe in rahmähnlichen weissen oder gelben Eiter verwandelt: die kleinen bald vereinzelt zerstreuten, bald gruppenartig zusammenstehenden, immer von dunkelrothem Gefässhofe umgebenen kleinen Eiterheerde sind immer ohne Vergleich häufiger in der Corticalsubstanz, behalten hier, wenn sie sich vergrössern, im Allgemeinen eine rundliche Gestalt, während sie sich in der tubulösen zu länglichen striemenähnlichen Heerden ausbreiten. Durch eigene Vergrösserung und Zusammenfluss mehrerer Eiterheerde können bohnen-, nussgrosse Abscesse entstehen, die sich in verschiedener Richtung ausbreiten, sich in das Nierenbecken, nach aussen in die Lendengegend, in den Bauchfellsack, in den Darm, in die Brusthöhle öffnen, Nierenfisteln bilden, durch Zerstörung und Erschöpfung den Tod herbeiführen oder im günstigen Falle mit Zurücklassung einer narbigen Schwiele zur Heilung gelangen können. Bleibt Ulceration der Niere zurück, so stellt diese die Nierenschwindsucht (Phthisis renalis) dar. Gangrän der Nieren ist ein noch nicht hinreichend durch authentische Thatsachen ausser Zweifel gesetzter Ausgang der Nephritis, als dessen Charactere schwarzbraune Färbung, ausserordentliche Brüchigkeit und Erweichung, specifisch brandiger Geruch des Nierenparenchyms angeführt werden.

§. 87. Die chronische Nephritis ist meist beschränkter und partieller als die acute Form, geht auch nicht selten in Eiterung über; häufiger jedoch verwandelt sich bei chronischem Verlaufe das Entzündungsproduct, wodurch anfangs Vermehrung des Nierenvolums in einen weisslichen, narbenähnlich zusammenschrumpfenden, verknorpelnden Callus; hiedurch gewöhnlich Schwund, Verhärtung, anämisches Aussehen der kranken Niere; die corticale Substanz ist meist bis auf geringe Reste atrophisch, die Pyramiden sind klein, das Organ an der äusseren Oberfläche knollig, warzig, granulirt, zuweilen sind die Gefässe erweitert und die Niere blutreich. Oft gleichzeitig Verengerung der Nierenkelche, des Nierenbeckens, der Harnleiter.

§. 88. Die acute und chronische Nephritis kann sich nach innen auf Nierenkelche und Nierenbecken, nach aussen auf die Nierenhülse ausbreiten; im ersteren Falle findet man nebst den Characteren der Parenchymentzündung mehr oder weniger die der Pyelitis, im zweiten die der Perinephritis; besonders nach chronischer Nephritis beobachtet man oft Adhärenzen, Verdickung, Verwandlung der Nierenhüllen in fasriges, knorpliges, knochiges Gewebe.

§. 89. b) Schleimhautentzündung (Pyelitis). Die anatomischen Merkmale der acuten Pyelitis sind: Braunröthliche netzförmige, oder fleckige, inselförmige Röthung, zuweilen schiefergraue Färbung der aufgewulsteten und gelblichen puriformen Schleim absondernden Mucosa des Nierenbeckens und der Kelche; manchmal Bluterguss, manchmal croupöses Exsudat in der Höhle des Nierenbeckens, der Kelche, der Harnleiter, wodurch Verstopfung dieses Theils der Harnwege verursacht werden kann. Gewöhnlicher ist Erweiterung der Harnwege theils in Folge von Anhäufung des Nierensecrets (Harnverhaltung), theils durch die mit der entzündlichen Reizung verbundene Lähmung der contractilen Schicht der Harn-

leiter bedingt. Zuweilen infiltrirt sich das submucöse Gewebe des Nierenbeckens und der Kelche mit Serum oder Eiter, die Entzündung greift tiefer in die Nierensubstanz ein, bedingt Vereiterung derselben; die Nierenschleimhaut kann erweicht, ulcerirt, perforirt werden. Der im Becken und in den Kelchen enthaltene Harn ist mit Schleim, Eiter, Blut, mit abgestossenen Gewebstheilen gemengt, enthält bald amorphe Urate, bald Krystalle von Harnsäure, phosphorsaurer Ammonium-Magnesia, bald Eiweiss; Schleim, Eiter, Blut werden manchmal mittelst des Microscops entdeckt, wo die Untersuchung mit dem unbewaffneten Auge nicht zureicht; das Sediment des Harns beschlägt oft als Kruste die entzündete Schleimhaut.

§. 90. In chronischer Pyelitis ist die Röthe der Mucosa nicht so lebhaft wie in der acuten; die Gefässe sind varicös erweitert; die Farbe ist schmutzig, zuweilen selbst mattweiss. Die Schleimhaut hat eine merkliche Verdickung erlitten, wodurch Kelche und Nierenbecken verengert seyn können. Rayer hat manchmal durchsichtige kleine, eine wässrige Flüssigkeit enthaltende Bläschen auf der Mucosa beobachtet. Werden die Harnleiter verengert, so häuft sich im Nierenbecken und den Nierenkelchen oft der Harn mit Schleim, Eiter, Salzen gemischt an und erzeugt theils durch Erweiterung der Nierenkelche, theils durch Druck auf die oft gleichzeitig entzündete Nierensubstanz Verödung der letzteren in dem Maasse, dass die Niere zuletzt nur mehr eine vielfächerige mit Eiter, purulentem Harne, Concretionen oder mit einem schmierigen Kalkbreie gefüllte, zuweilen enorm ausgedehnte Tasche darstellt. Bisweilen beschränkt sich diese Metamorphose auf einen oder mehrere Nierenkelche. In diesem Zustande kann es zu Verschwärung, Zerstörung der Wandungen und Bildung von Nierenfisteln kommen, die mit dem umgebenden subperitonaealen Zellgewebe, mit dem Bauchfellsacke, dem Darme u. s. f. communiciren können.

§. 91. c) Perinephritis. Ihre anatomischen Charactere sind: Injection, seröse oder eitrige Infiltration der Nierenhülse und des die Niere umgebenden Zellstoffs, zuweilen Ecchymosen, faserstoffige Ablagerungen auf der Fibrosa der Niere und Verklebung derselben mit benachbarten Theilen. Zuweilen Eiterinfiltration und Abscessbildung in dem Zellgewebe der Lendengegend. Chronische Entzündung hinterlässt oft Verdickung, knorplige und knochige Umwandlung der Nierenhülse.

Symptome.

§. 92. Die einfache Nephritis und Pyelitis ist seltener als das simultane Ergriffenseyn beider Gewebstheile, die Pyelo-Nephritis. Diese letztere ist die am häufigsten der Diagnostik am Krankenbette zugängliche Nierenentzündung. Aus den Symptomen der Entzündung der einzelnen Gewebe lässt sich leicht das Bild der zusammengesetzten Entzündung abstrahiren.

§. 93. A. Acute Nephritis. Man kann topische, sympathische und Fiebersymptome unterscheiden.

a) Topische Symptome. Eine oder beide Nieren zugleich können ergriffen seyn. Der Kranke klagt über einen permanenten lebhaften oder dumpfen Schmerz in einer oder in beiden Lenden, oft über die ganze Lendengegend, der gleich dem Entzündungsschmerze anderer Unterleibseingeweide oft durch Druck, Bewegung, Vorwärtsbeugen des Rumpfes, tiefes Einathmen, Husten, Niesen, Stuhldrang u. dgl. gesteigert wird. Gewöhnlich wird der Schmerz durch das Liegen auf der kranken Seite, durch die Bettwärme vermehrt. Characteristisch ausser dem Sitze ist für

den Nierenschmerz, dass er gewöhnlich nicht auf die Lendengegend beschränkt bleibt, sondern sich von dieser meist nach abwärts den Lauf des Ureters entlang gegen die Blase zu, oft auch in den Schenkel der leidenden Seite, mit dem Gefühle von Taubheit, Starre in demselben verbreitet. Bei männlichen Individuen wird oft der Hode der leidenden Seite krampfhaft gegen den Bauchring zurückgezogen, bei Frauen schiesst der Schmerz in die runden Mutterbänder. Die Blase ist manchmal, namentlich bei der Harnentleerung, der Sitz eines ziemlich lebhaften Schmerzes, der sich bis in die Harnröhre erstreckt. Zuweilen schiesst der Lendenschmerz auch aufwärts in die Schulter.

Selten ist im Anfange der Krankheit (so lange noch keine Harnverhaltung oder Eiteransammlung in der erkrankten Niere zugegen ist) eine Anschwellung oder Härte in der Nierengegend oder im Unterleibe fühlbar; dieser ist höchstens mässig aufgetrieben und gespannt.

Wichtig für die Diagnose der Nierenentzündung ist der Zustand der Harnabsonderung. Sind beide Nieren entzündet so wird gar kein Harn gelassen und auch mittelst des Catheters findet man die Blase leer; betrifft die Entzündung nur Eine Niere, so ist die Harnmenge oft sehr gering; bei häufig wiederkehrendem, äusserst schmerzhaftem Drängen zum Harnen geht er nur tropfenweise ab. Die Qualität des Harns erleidet wichtige Veränderungen. Oft enthält er anfangs Blut und Eiweiss, ist kirschroth, braun gefärbt, durch Hitze und Säuren gerinnbar. Später wird er blässer, enthält kein Eiweiss mehr, ist wenig sauer, häufiger neutral oder alcalisch. Endlich entdeckt man in ihm Eiter oder puriformen Schleim theils mit dem Microscope, theils mit blossem Auge. Man darf jedoch hiebei nicht ausser Acht lassen, dass der Eiter im Harne auch aus anderen Theilen der Harnwege, aus den Ureteren, der Blase, der Harnröhre, bei Frauen aus der Scheide stammen könne.

§. 94. b) Consensuelle Erscheinungen. Das Gefühl von Schmerz oder Taubheit im Schenkel, der Blasenschmerz, die Retraction der Hoden sind consensuelle Erscheinungen, welche bereits oben Erwähnung fanden. Häufig sind in der Nierenentzündung auch die Verdauungsorgane und die cerebralen Functionen betheiligt. Oft findet heftiges wässriges, schleimiges, galliges, manchmal urinös riechendes Erbrechen, zuweilen mit dem Gefühle von Zusammenschnürung in der Magengegend statt; das Erbrechen tritt manchmal frühzeitiger auf als der Nierenschmerz und kann selbst eine solche Heftigkeit erreichen, dass dadurch das Hauptleiden maskirt wird. Nebst dem Erbrechen beobachtet man weisslichen Beleg der Zunge, üblen Geschmack, Auftreibung des Unterleibs, Verstopfung, seltener Intestinalschmerzen.

Oft bilden die Gehirnsymptome eine Hauptgruppe der Krankheitserscheinungen und entwickeln sich sehr rasch und mit grosser Intensität, besonders bei Greisen. Sie bestehen zuweilen in convulsivischen Bewegungen, meist aber in einem comatösen Zustande, dem Schlaflosigkeit oder schwere ermüdende Träume, Delirien vorausgehen. Auch hier ist Erbrechen oft von Anfang an vorhanden.

§. 95. c) Fieber-Erscheinungen. Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit einem intensiven Fieberfroste, der oft dem Nierenschmerze vorhergeht oder mit ihm zu gleicher Zeit auftritt; dann wird die Haut heiss und trocken; man will zuweilen partielle Transpiration von unangenehmem, urinösem Geruche wahrgenommen haben; der Puls ist voll, hart und gespannt, wird aber manchmal während der Schmerzanfälle oder während des Erbrechens klein und zusammengezogen. Nicht selten nimmt das Fieber einen typhösen Character an, vielleicht in Folge der Zurückhaltung

urinöser Bestandtheile im Blute. Die Kranken liegen soporös und unbeweglich auf dem Rücken, antworten unvollständig auf die an sie gerichteten Fragen, die Harnausscheidung geschieht spärlich, zuweilen unwillkührlich; die Zunge wird trocken und überzieht sich, gleich den Zähnen, mit schwarzem Russe; der Puls ist klein und frequent. Mehrmals des Tags wiederholen sich Frostanfälle, die Aehnlichkeit mit denen einer Intermittens haben; über Durst wird wenig oder gar nicht geklagt.

§. 96. Chronische Nephritis. Die chronische Nephritis kann sich aus der acuten hervorbilden; häufiger beginnt sie in versteckter Weise; ihre Symptome sind anfangs kaum erkennbar; ja sie kann durch ihren Verlauf hindurch der Aufmerksamkeit entgehen, wenn nicht die Beschaffenheit des Harns, die Abmagerung und zunehmende Cachexie den Beobachter zu genauer Untersuchung des Kranken veranlassen. Der Lendenschmerz ist oft null, meist unbedeutend; das einzige Zeichen gesteigerter Empfindlichkeit der Niere ist zuweilen, dass Druck auf der einen Seite des Rückgraths mehr Unbehaglichkeit erregt als auf der anderen. Selten verbreitet sich der Schmerz längs des Harnleiters und ist fast niemals von Hodenschmerz begleitet. Der Harn wird häufig, aber in geringer Menge entleert. Das wichtigste Symptom der ausgebildeten chronischen Nephritis ist eine trübe alcalinische Beschaffenheit des Harns; der trübe Harn bildet ein amorphes Sediment aus phosphorsaurem Kalke; seltener besteht es fast bloss aus Krystallen von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia; in den meisten Fällen enthält der Harn diese beiden Salze mit Schleimkügelchen suspendirt und eine geringe Menge von Uraten*). Selten enthält der Harn in chronischer Nephritis Blut oder Eiweiss, oft grosse Mengen von Schleim, niemals aber Eiter, wenn nicht gleichzeitig die Schleimhaut des Nierenbeckens oder der Harnblase entzündet ist, oder die Papillen der Niere ulcerirt sind. Schmerz und abnorme Harnbeschaffenheit verschwinden bisweilen für ein Paar Tage und kehren dann wieder; auch hat man auf Anwendung antiphlogistischer Mittel manchmal die Alcalescenz des Harns für kurze Zeit der Acidität Platz machen gesehen. Bei einer chronischen Entzündung beider Nieren besteht das vorzüglichste Symptom in einer langsamen Zerrüttung der Constitution. Der Verlauf der chronischen Nephritis kann durch acute Episoden unterbrochen werden.

§. 97. Die acute Nephritis verläuft gewöhnlich in 1 — 3 Wochen; die chronische Form hat eine unbestimmte Dauer und kann Jahre lang währen.

Als Zeichen der Zertheilung der Nephritis gelten Verminderung des Schmerzes, Nachlass des Fiebers, zuweilen reichliche Schweisse; der Harn wird nun in grosser Menge und ohne Schmerz gelassen und macht oft ein dickes weisses oder bräunliches Sediment; war die Nierenentzündung aus unterdrücktem Blutflusse entstanden, so stellt sich dieser zuweilen zur Zeit der Krise wieder ein. Rayer fand, dass auch selbst, wenn die genannten Erscheinungen die Lösung der Nephritis ankündigen, solche nicht immer ganz vollständig von statten gehe und zuweilen etwas Blut oder coagulable Lymphe in das Nierengewebe abgelagert bleibe.

§. 98. Ausgang der Nephritis in Eiterung steht zu vermuthen, wenn Schmerz und Fieber auch über die gewöhnliche Zeitdauer der Entzün-

---

*) Rayer bemerkt, dass der Harn nicht erst in der Blase durch Beimischung von Eiter, sondern durch die veränderte Nierensecretion selbst alcalisch werde. Die krankhafte Alcalescenz des Harns stehe nicht im Verhältnisse zu der Eitermenge, sondern zur Ausdehnung und Intensität der chronischen Nephritis.

dung hinaus nicht verschwinden, wenn sich hiezu unregelmässige Frostanfälle gesellen, typhöse Symptome sich entwickeln, die Unterdrückung der Harnsecretion fortdauert oder zunimmt. Eiter im Harne wird nur dann sichtbar, wenn das Nierenbecken zugleich entzündet war.

§. 99. Der Ausgang der Nephritis in Gangrän ist äusserst selten und immer mit Eiterinfiltration des Nierenparenchyms verbunden; Rayer sah als Zeichen dieses Ausgangs immer nur typhöse oder putride Symptome, ähnlich denen, die durch einfache Suppuration der Niere bedingt werden. Einen gangränös riechenden, schwarzen Harn, der für Gangrän der Nierensubstanz characteristisch seyn soll, hat er in zwei Fällen von Gangrän mehrerer Papillen und des Nierenbeckens (nicht aber der Nierensubstanz) beobachtet.

§. 100. Partielle oder allgemeine Verhärtung der Niere scheint ein nicht seltener Ausgang der Nephritis zu seyn; dabei kann die Harnsecretion, wenn die andere Niere gesund ist, normal von statten gehen und das Leiden überhaupt gar nicht geahnt werden.

§. 101. Die chronische Nephritis geht zuweilen in die acute über; sie kann in Eiterung, Verhärtung, Entartung, Atrophie endigen.

§. 102. B. Pyelitis. Die Pyelitis kann acut oder chronisch seyn; letzteres ist häufiger als ersteres. Was von Sitz und Verbreitung der Schmerzen, von consensuellen und Fieber-Erscheinungen bezüglich der Nephritis bemerkt wurde, gilt auch im Allgemeinen für die Pyelitis. Nur Folgendes ist unterscheidend für dieselbe: Da sie in der Mehrzahl der Fälle durch Sand oder Steine in den Nieren bedingt wird, so gehen ihrem Auftreten häufig Anfälle von Nierenkolik, Blutharnen, Unterdrückung der Harnentleeruung, Abgang von Gries oder Steinchen vorher, und ihre Erscheinungen sind gewöhnlich mit denen der Nephrolithiasis verbunden (Pyelitis calculosa). In der allgemeinen Beschreibung der Pyelitis darf wohl von dieser Complication abstrahirt werden. Im Anfange ist die Menge des Harns nicht so vermindert wie in der Entzündung der Nierensubstanz. Characteristisch für die Pyelitis ist, dass hier schon frühzeitig dem Harne Schleim oder Eiter beigemischt ist, der sich beim Erkalten zu Boden setzt und theils durch das Microscop, theils mit blossem Auge erkannt werden kann. Schleim oder Eiter im Harne, sobald durch Exclusion die Abwesenheit der Erkrankung anderer Harnorgane dargethan ist, ist das beste Unterscheidungsmerkmal zwischen Pyelitis und Nephritis. Der Harn kann sanguinolent, eiweisshaltig, mit Salzen, Krystallen, Sand u. s. f. gemischt seyn; seine Beschaffenheit kann zuweilen in kurzer Zeit variiren, der Schleim und Eiter aus dem Harne temporär ganz verschwinden, wenn eine Niere gesund und in der kranken der Durchgang aus dem durch Eiter und Harn ausgedehnten Nierenbecken ganz verschlossen ist. Diess sind zufällige Verhältnisse, die vielfachem Wechsel unterworfen sind. Bei doppelter Pyelitis kann die Harnabsonderung ganz unterdrückt seyn. Wird im weiteren Verlaufe der Pyelitis durch Verstopfung der Harnwege mittelst entzündlicher Exsudate, Schleim-, Eiterpfröpfe oder Concremente die Communication zwischen Nierenbecken und Harnleiter oder Blase unterbrochen, so sammelt sich nun Eiter, Schleim, Harn im Nierenbecken und in den Kelchen an, und erweitert diese oft zu einer auch äusserlich durch Palpation, Percussion erkennbaren höckrigen, dumpf fluctuirenden Geschwulst, die bei beträchtlicher Ausdehnung die ganze Lendengegend einnehmen und auftreiben, die Leber oder Milz aufwärts drängen, nach abwärts bis in die Darmbeingrube reichen kann. Je vollständiger die Rentention in den Nieren ist, desto mehr nehmen Anschwellung, Nierenschmerz, Fieber und Erbrechen zu. Der Eiter kann sich entweder einen Weg in den Ureter

bahnen, wonach unter Einsinken der Geschwulst eine Menge eitrigen Harns entleert wird. Oder es kommt zu Perforation der zu einem häutigen Sack erweiterten Niere und zum Ergusse in das Duodenum, in das absteigende Colon, in den Magen (urinöse Stühle, urinöses Erbrechen), in die Bauchhöhle, nach aussen, in die Lunge nach Durchbohrung des Zwerchfells (Nierenfisteln). Der Tod erfolgt entweder rasch (z. B. durch Peritonaeitis) oder langsam durch hecktisches Fieber. In anderen Fällen können sich in Folge längerer Harn-Retention rasch tödtliche cerebrale Zufälle einstellen. Sowohl die einfache, calculöse, als insbesondere die nach Eiterresorption und gangränösen Affectionen entstandene Pyelitis können in Haemorrhagie und Gangrän enden; der Harn nimmt dann gewöhnlich einen brandigen Geruch und eine braune Farbe an. Aber auch Zertheilung, Heilung der Nierenfisteln ist möglich.

Selten ist Pyelitis ohne Complication mit Nephritis; gewöhnlich geht jene der Nephritis vorher.

§. 103. C. Die Perinephritis oder Entzündung der die Nieren umgebenden fibrösen, zelligen und fettigen Gewebe kann eine ursprüngliche seyn, oder secundär auf die Pyelitis und Nephritis folgen. Die primäre Perinephritis gibt sich kund durch Schmerzen in der Lendengegend mit Fieber, ohne Störungen in der Harnsecretion, wie sie der Nephritis und Pyelitis eigenthümlich sind. Später bildet sich Anschwellung, zuweilen Oedem der Lendengegend aus, und sammelt sich Eiter um die Niere, zwischen Bauchfell und Lendenmuskeln an, so wird Fluctuation fühlbar. Die Entzündung und Eiterung kann sich auf naheliegende Theile verbreiten, der Eiter, wenn ihm nicht frühzeitig Abfluss nach aussen verschafft wird, sich nach verschiedenen Richtungen senken, Wege bahnen. Auch ohne dass der Abscess mit dem Colon communicirt, theilt oft die Nähe des Darms dem Eiter einen Faecalgeruch mit. Ist der Eiter frühzeitig nach aussen entleert worden und sind keine anderweitigen Complicationen vorhanden, so erfolgt gewöhnlich bald Genesung.

Durch Perforation der Niere und Harninfiltration in das extraperitonaeale Zellgewebe entsteht consecutive Perinephritis, und aus ihr Lendenabscesse, Nierenfisteln. In diesem Falle sind der Perinephritis die Erscheinungen der Nephritis oder Pyelitis vorausgegangen. Dem Eiter dieser Abscesse fehlt nicht selten der urinöse Geruch und man wird zuweilen nur durch die chemische oder microscopische Auffindung von Harnstoff Harnsäure u. dgl. in dem Eiter die Communication des Abscesses mit dem Innern der Niere nachzuweisen im Stande seyn.

Diagnose.

§. 104. Von anderen Unterleibsentzündungen unterscheiden die Nierenentzündung vorzüglich die Eigenthümlichkeit der Schmerzen bezüglich ihres Sitzes und ihrer Verbreitung, die Veränderungen in der Harnsecretion, oft auch die Anamnese (Steinkrankheit, Gebrauch von Canthariden u. dgl.).

Mit Nierensteinkolik ist um so leichter Verwechslung möglich, als diese nicht selten in Nierenentzündung übergeht. Die Steinbeschwerden werden vorzüglich durch Erschütterungen des Körpers, durch Reiten oder Fahren auf holperigen Wegen erregt, und mildern sich bei ruhigem Verhalten. So lange die Nierenkolik nicht entzündlich ist, sind auch die zwar äusserst heftigen und selbst bis zur Ohnmacht sich steigernden Schmerzen doch nicht anhaltend, wie in der Nierenentzündung, sondern wiederholen sich oder exacerbiren in Paroxysmen, lassen oft ebenso wie die

Brechanstrengungen, das Erbrechen, plötzlich mit dem Abgange von Gries oder Steinen nach. Wie die Schmerzen der Nierenkolik überhaupt intensiver sind, als der entzündliche Schmerz, so erreicht auch in der Nierenkolik die krampfhafte Retraction des Hodens, der sympathische Schenkelschmerz einen besonders hohen Grad. Die Harnsecretion ist nicht stetig unterdrückt oder vermindert; oft findet plötzliche Suppression mit dem Eintritte des Schmerzes statt und ebenso rasch kann mit dem Nachlasse der Kolik oder mit Ausleerung von Steinen an die Stelle der Suppression Entleerung einer grossen Menge Harns treten. Endlich fehlt auch in der reinen Nierensteinkolik das Fieber.

§. 105. Vor der weniger leichten Verwechslung der Nierenentzündung mit Gallensteinkolik schützen die Anamnese, der mehr oberflächliche und die Lebergegend einnehmende Sitz des Schmerzes, die begleitenden Symptome von Hepatopathie (Gelbsucht, pigmentlose Stuhlausleerung), die mangelnde Unterdrückung der Harnsecretion, die Veränderung des Harns durch Gallenpigment.

§. 106. Lumbago unterscheidet sich von Nierenentzündung dadurch, dass in ersterer der Schmerz meist beide Lendengegenden zugleich einnimmt und durch Neigung zum Wandern, durch Verbindung mit anderen Muskel- und Gelenkschmerzen, durch die Vermehrung bei Bewegungen den rheumatischen Character verräth. Besonders wird dem von Lumbago behafteten Kranken das Aufrichten des gebeugten Rumpfes beschwerlich. Der Schmerz zieht sich nicht gegen Ureteren und Blase herab, kein Gefühl von Torpor im Schenkel, keine Hodenschmerzen, keine Verminderung oder sonstige Veränderung der Harnsecretion, kein Erbrechen, keine Angst oder andere Erscheinungen, wie sie der Nierenentzündung eigenthümlich sind.

§. 107. Die Unterscheidung der Psoïtis von Nierenentzündung hat mehr Schwierigkeiten, weil beide zusammen zuweilen verbunden vorkommen. In der Psoïtis ist der Rumpf nach der kranken Seite zu gebeugt; der Schmerz entspricht dem Verlaufe des Psoasmuskels; Abduction, Aufheben, Rotiren des Oberschenkels, so wie Beugen des Körpers ist äusserst schmerzhaft. Später schwellen die Leistendrüsen an und wenn sich Eiter im Psoas-Zellgewebe ansammelt, wird die untere Extremität ödematös. Harnbeschwerden fehlen jedoch, die Schmerzen erstrecken sich nicht in die Blase, Erbrechen findet selten statt.

Auch bei Entzündung des Rückenmarks fehlen die Harnveränderungen; hingegen sind frühzeitig Erscheinungen von Lähmung in den unteren Extremitäten, Zittern, Ameisenlaufen, Unvermögen sich aufzurichten, beschwerliches Harnlassen zugegen.

Caries der Wirbelsäule zeichnet sich aus dureh Difformität der Wirbelsäule, Congestionsabscesse, Paraplegie. Zuweilen führt die Lähmung eine Harnverhaltung herbei, welche mit chronischer Entzündung der Blase, der Ureteren und des Nierenbeckens endigt.

§. 108. Schwierig ist die Unterscheidung der Pyelitis von Blasenentzündung und Blasencatarrh. Es ist oft schwer zu bestimmen, ob Schleim oder Eiter im Harne aus der Niere stammt oder ob sein Vorkommen durch Leiden der Blase, Harnröhre, Prostata bedingt ist; man hat zwar Merkmale aufgesucht, wodurch sich der Blaseneiter vom Nierenеiter unterscheiden lassen soll, und behauptet, dass der erstere klebriger viscöser, stinkender sei, als der Eiter aus den Nieren. Bei genauerer Untersuchung zeigt sich aber bald die Unhaltbarkeit solcher Behauptung; jede Alcalescenz des Harns theilt dem Schleime oder Eiter vermehrte Klebrigkeit mit, ebensowohl in der Niere als in der Blase; daher ist auch oft der

Niereneiter viscös, und hingegen der Blaseneiter nicht jederzeit klebrig *). Der Sitz des Schmerzes ist oft ebenfalls ein unsicheres Symptom; die consensuellen Blasenschmerzen bei Nierenentzündung können eine solche Intensität erreichen, dass sie den Nierenschmerz ganz maskiren. Dabei darf man nicht übersehen, dass Nieren- und Blasenleiden zudem häufig miteinander complicirt sind. Doch ist im Allgemeinen in der Cystitis die Strangurie heftiger, die Unterdrückung der Harnsecretion nicht so vollständig, wie in Nierenentzündung, und die Untersuchung der Blase mittelst des Catheters gibt oft Aufschluss über den wahren Sitz der Entzündung,

§. 109. Ein Aneurysma der Bauch-Aorta kann in Bezug auf Schmerz, Geschwulst Aehnlichkeit mit Nierenentzündung haben. Zur Unterscheidung dienen die Pulsation der Geschwulst, das in ihr hörbare Blasebalggeräusch, der Mangel von Störungen der Harnabsonderung u. s. f.

Ursachen.

§. 110. Die Nierenentzündung befällt vorzugsweise Erwachsene. Kinder leiden daran höchst selten und dann sind meist Gries, Steine in der Niere die Ursache derselben. Die Pyelitis ist häufiger im höheren Alter, was sich aus dem in dieser Lebensperiode häufigeren Vorkommen von Harnröhrenstricturen, Prostata-, Genitalien- und Blasenkrankheiten, Cerebrospinalaffectionen u. dgl., wodurch die Pyelitis secundär bedingt werden kann, erklärt. Auch ist nach Rayer die chronische Pyelitis beim Weibe, in Folge der Krankheiten des Uterus, der Ovarien, wiederholter Schwangerschaft und Geburten häufiger als beim Manne **). Unter die praedisponirenden Momente der Nierenentzündung rechnet man auch vieles Trinken von Thee, Bier, Spirituosis; sie soll häufiger seyn in feuchten kalten Gegenden (wie England, Holland, an den Seeküsten), als in warmen, wegen der gesteigerten functionellen Anstrengung des uropoëtischen Systems in ersteren.

§. 111. Man kann die Arten der Nierenentzündung nach den sie erregenden Ursachen in protopathische, deuteropathische und symptomatische unterscheiden.

A. Protopathische; Einflüsse, welche direct schädlich auf das Nierenorgan einwirken und Entzündung erregen können, sind; 1) Traumatischer Art, Erschütterung des Körpers durch Reiten u. dgl., penetrirende Wunden der Nierengegend, Schlag, Stoss auf die Lenden, Rippenbrüche, jede starke Anstrengung der Rücken- und Lendenmuskeln bei sehr reitzbaren Nieren.

2) Ueberreizung der Nieren durch Canthariden, Diuretica, Terpentin, Balsame, Nitrum, Squilla, durch junge Weine, Spirituosa. Auch corrosiver Sublimat und andere aetzende Quecksilbersalze erzeugen, in vergiftenden Dosen genommen, Haematurie, Strangurie, Unterdrückung des Harns und lassen in der Leiche Zeichen von Hyperämie der Nieren zu-

---

*) Nach Rayer enthält die von der entzündeten Blasenschleimhaut secernirte klebrige Masse im Allgemeinen weit weniger Eiterkügelchen, als das Secret des Nierenbeckens, und scheint zuweilen bloss aus einer amorphen gallertartigen Masse und aus Epitheliumplättchen zu bestehen. Die muco-purulente Masse der chronischen Pyelitis soll weit seltener, als das Secret der chronisch entzündeten Blasenschleimhaut, Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia darbieten.

**) Bedeutende Nierenentzündung kann andererseits Ursache von Abortus werden.

rück. Diese Art von Nephritis ist gewöhnlich leicht und geht rasch vorüber, nachdem die schädlichen Einflüsse selbst beseitigt worden sind.

3) Fremde Körper, unter allen am häufigsten Gries, Sand, Steine in den Nierenkelchen und im Nierenbecken (Pyelitis calculosa, die oft auch mit Gicht zusammenhängt); die Nephritis tritt dann meist nach vorausgegangener Nierenkolik auf; im Harne finden sich sandige, griesige, glimmerartige Sedimente, mit Schleim, Eiter, Blut, zuweilen auch kleine Steinchen; im Verlaufe der Nephritis exacerbiren die Schmerzen oft kolikartig; diese Art der Nephritis entscheidet sich unter Abgang von Gries und Concrementen. Seltener sind Entozoen der Nieren, Acephalocysten, Strongylus, Spiroptera (häufiger bei Thieren als beim Menschen).

4) Hieher gehört auch die episodische Entzündung, welche zu anderen Krankheiten der Niere, Hydronephrosis, tuberculöser, krebsiger Entartung, hinzutreten kann. So gesellt sich Nephritis gerne zu Pyelitis und Perinephritis. Pyelo-Nephritis ist häufiger als einfache Nephritis oder Pyelitis, obgleich das eine oder andere Gewebe meist der ursprüngliche Heerd der Entzündung ist. Zu einer älteren Krankheit einer Niere kann zuweilen eine sehnell tödtliche acute Entzündung in der bisher noch gesund gebliebenen Niere sich hinzugesellen.

§. 112. B. Deuteropathisch entsteht die Nierenentzündung durch Contiguität, in Folge von Lendenabscessen, Peritonaeitis, durch Fortpflanzung der Krankheit von der Harnblase, der Harnröhre aus; man sieht Pyelitis zuweilen auf Gonorrhöe folgen. Hindernisse in dem freien Abflusse des Harns, langdauernde Zurücksaltung des Harns durch Krankheiten der Blase, der Vorsteherdrüse, durch Harnröhrenstricturen, durch Affectionen des Uterus, der Ovarien, des Mastdarms gehören zu den häufigsten Ursachen der Nierenentzündung. Häufig erkranken unter diesen Umständen beide Nieren, weil die Ursache auf beide Organe zugleich wirkt und leicht wird das Nierenleiden übersehen, indem seine Symptome von den Erscheinungen der primären Affectionen verdeckt werden.

Krankheiten des Rückgraths erzeugen zuweilen Nierenentzündung, theils indirect, indem sie Lähmung der Blase und Ischurie mit ihren Folgen veranlassen, theils durch directe Einwirkung auf die Function der Nieren.

Metastatisch kann die Nierenentzündung durch Unterdrückung von Hautausschlägen, Blutflüssen, nach Hodenentzündung u. s. f. entstehen.

§. 113. C. Die häufigste symptomatische Abart der Nierenentzündung ist die arthritischen Ursprungs (Nephritis arthritica). Ihre anatomischen Chraractere sind nach Rayer folgende: Man bemerkt oft auf der Oberfläche der Corticalsubstanz, zuweilen im Parenchyme derselben Sandkörnchen, die man, microscopisch und chemisch untersucht, leicht für Harnsäure erkennt. Bedeutende Niederschläge dieser Art verändern die Corticalsubstanz ähnlich wie in der chronischen Nephritis. Zuweilen ist eine grössere Menge solcher Sandkörnchen im Innern der Papillen oder in den Kelchen enthalten; und endlich findet man zuweilen in den Kelchen oder im Nierenbecken auch wahre Steine, ganz oder in ihrem Kerne aus Harnsäure bestehend.

Im Leben erkennt man die arthritische Nierenentzündung daraus, dass der Kranke an hereditärer Gicht leidet, dass das Nierenleiden oft mit Gichtanfällen alternirt, dass dasselbe von anderen Symptomen arthritischer Diathese begleitet wird. Oft schwanken die Erscheinungen zwischen denen der Nierenkolik und der Nierenentzündung. Characteristisch ist die Beschaffenheit des Harns: während in einfacher Nephritis der Harn wenig sauer, neutral oder alcalisch ist und das Sediment gewöhn-

lich aus einem amorphen Pulver, aus phosphorsaurem Kalke oder Uraten, oder aus Krystallen von phosphorsaurer Ammonium-Magnesia besteht, ist hingegen in der arthritischen Nephritis der Harn sehr sauer, enthält gleich beim Lassen kleine Körnchen krystallisirter Harnsäure, und lässt man ihn in einem Cylinder stehn, so schlägt sich eine Anzahl dieser Krystalle nach einigen Stunden an den Wänden des Glases nieder; das Sediment erscheint fast ganz aus diesen Krystallen zusammengesetzt, zuweilen mit Blut, Schleim oder Eiter gemischt. Oft verschwinden die Symptome nach Abgang von Gries und Concrementen.

§. 114. Als rheumatische Nierenentzündung bezeichnet man jene, welche aus Erkältung, Schlafen auf feuchtem kalten Boden, Trinken von kaltem Wasser bei erhitztem Körper u. s. f. entsteht. Rayer fand bei Individuen, die an rheumatischen Affectionen des Herzens oder Herzbeutels gestorben waren, eigenthümliche Veränderungen der Nieren, die er auf Rechnung einer rheumatischen Nephritis bringt. Auch ich habe diese Veränderungen nach Endocarditis sowohl in den Nieren als in der Milz beobachtet, bin aber der Meinung, dass sie ein secundäres Leiden der Endocarditis überhaupt, nicht bloss der rheumatischen, sind. Man findet nämlich in solchen Fällen in der Corticalsubstanz der Nieren oft an einem oder an mehreren Punkten Ablagerungen von coagulabler Lymphe, oft von keilförmiger Gestalt, die gewöhnlich an der äusseren Fläche Hervorragungen bilden. Oft sind diese Ablagerungen von einem dunkelrothen Kreise umgeben, dringen zuweilen tief in die Rindensubstanz ein, erreichen die Grösse einer Bohne oder Nuss; neben ihnen findet man manchmal kleine Eiteransammlungen in der Niere. Die äusseren Nierenhäute sind gewöhnlich an den correspondirenden Stellen injicirt, ebenso Kelche und Becken. Ist die Krankheit schon alt, so verwandelt sich die plastische Lymphe in eine gelbe dichte Masse und die Hervorragungen werden zu Eindrücken. Symptome, durch die man im Leben diese Veränderung erkennen könnte, sind bis jetzt nicht bekannt.

§. 115. Nephritis kann durch Blutvergiftung mannigfacher Art, durch Eiterresorption, Fortpflanzung der Uterin- oder Ovarien-Phlebitis auf die Nieren, im Typhus, gelben Fieber, in den Blattern, im Scharlach, in den Masern, in der Carbunkelkrankheit, im Rotze entstehen (Rayer's Nephritis toxica seu miasmatica). Diese Nierenentzündung ist fast immer sehr bösartig; die Kranken klagen fast über keinen Lendenschmerz und oft ist die Unterdrückung des Harns das erste und einzige Zeichen des Nierenleidens. Der Harn wird sparsam, dunkler, alcalisch, enthält Schleim oder Blutkügelchen oder Eiweiss. — Nach Copland soll die Pyelitis auch mitunter mit gewissen zur Syphilis gehörigen Hautausschlägen in Verbindung stehn.

§. 116. Perinephritis ist meist Folge mechanischer Verletzungen, welche die Nierengegend treffen; consecutiv entsteht sie durch Ulceration und Perforation des Nierenbeckens. Lendenabscesse bilden sich nicht selten nach bösartigen Fiebern, Erysipelas, Perforation des Colons in Folge von Caries der Wirbel.

Prognose.

§. 117. Die Prognose der Nierenentzündung ist abhängig von den Ursachen der Krankheit, von ihrer Intensität und von Alter und Constitution der Kranken. Die aus Verletzungen, Erkältung, durch Reiz von Canthariden oder anderen scharfen Stoffen entstandene Nephritis bietet im Verhältnisse die günstigste Vorhersage. Hingegen ist dieselbe ungünstig,

wenn die Nierenentzündnng mit anderen Krankheiten der Harnwerkzeuge (der Harnröhre, Prostata, Blase) complicirt und gewöhnlich durch solche bedingt erscheint; je schwerer jene Krankheiten zu heilen sind, desto schlimmer ist auch die Aussicht für die Nephritis. Chronische Nierenkrankheit, die sich zu einem Anfalle acuter Entzündung steigert, ist immer sehr gefährlich, schnell tödtlich verläuft oft die Nephritis bei Greisen, die schon lange an Incontinentia und seit einigen Tagen erst an Retentio urinae leiden. Nicht minder Gefahr bietet die Nierenentzündung, welche auf Lithotomie, Lithotritie, rohes Catheterisiren folgt, und diejenige, welche im Gefolge exanthematischer oder adynamischer Fieber auftritt. Als schlimme Zeichen müssen betrachtet werden: Völlige Unterdrückung des Harns, typhöse und putride Symptome, Delirium, Sopor, heftiges Erbrechen, Schluchzen, grosse Angst und Unruhe, Kälte der Extremitäten, wiederholte Frostanfälle, Ausdehnung des Nierenbeckens durch Eiterung; Perforation in die Bauchhöhle, in den Darm, in Lunge, Leber ist tödtlich, günstig ist die Entleerung der Eiteransammlung nach aussen. Complication mit Entzündungen anderer Organe verschlimmert die Prognose.

Behandlung.

§. 118. In der Behandlung der Nierenentzündung hat man eine Indicatio causalis und eine Indicatio morbi zu berücksichtigen.

A. Indicatio causalis. Ist die Krankheit aus äusserer Verletzung entstanden, so muss sogleich ein Aderlass gemacht werden, man wendet beruhigende Fomentationen auf die Lenden an, verordnet eine antiphlogistische Diät. In der durch Canthariden, scharfe Stoffe verursachten Nephritis muss alsogleich der Gebrauch jener reizenden Substanzen bei Seite gelassen, demulcirende einhüllende Mittel und Getränke, wie Oelemulsionen, Emulsio cannabina, semin. Lini, Papaveris müssen gereicht, wo die entzündlichen Symptome heftig sind, müssen Blutentziehungen angestellt werden. Gegen die Nierenreizung durch Canthariden erweist sich insbesondere der Campher, den man in Verbindung mit jenen Emulsionen (zu gr. vj — vjjj), auch in Klystieren anwendet, als specifisch. — Gries und Steinkrankheit sollen nach den für die Nephrolithiasis zu gebenden Regeln behandelt werden; man reicht bei vorwaltender Harnsäure oder harnsauren Salzen im Harne kohlensaure Alkalien; bei Vorwalten von phosphorsauren Salzen entweder säuerliches Getränk oder Selterswasser; doch können erdige Phosphate im Harne enthalten seyn, ohne dass desshalb Steine oder Diathese dazu vorhanden wären. In Pyelitis calculosa wird die Austreibung des Grieses und Wiederherstellung der Harnsecretion zuweilen durch die Kälte, indem die Kranken auf ein Steinpflaster treten, oder durch trockene Schröpfköpfe nach dem Verlaufe des Ureters oder an das Perinaeum begünstigt. — Zur Verhütung der Nierenentzündung bei Harnverhaltungen fleissige Entleerung der Blase, ohne dass man jedoch den Catheter darin liegen lasse. Bei Harnröhrenstricturen muss für ungehinderten Harnabfluss gesorgt werden. — Bei der Nephritis, die im Verlaufe adynamischer Krankheiten vorkommt, muss man vorsichtig mit Blutentziehungen seyn; Ableitungen, Mineralsäuren mit tonischen antiseptischen Mitteln sind hier angezeigt. — Gegen Gicht, Haemorrhoïden verfahre man nach bekannten Regeln.

§. 119. B. Die Indicatio morbi fordert allgemeine und örtliche Blutentziehungen, die weder durch heftiges Erbrechen, noch durch kleinen Puls contraindicirt werden, wenn die übrigen Symptome die Intensität der Entzündung nicht verkennen lassen. Der Aderlass kann öfter wiederholt

werden müssen. Christison hält auch hier, wie in anderen Unterleibsentzündungen, für das Beste, den Aderlass innerhalb 5—6 Stunden zu wiederholen, ehe die Wirkung des ersten vorüber ist und ohne dass gerade die Symptome sich verschlimmert haben; oder er lässt bis zur Ohnmacht Blut und gibt sogleich darauf eine Dosis von 2—3 Gr. Opium, wodurch zuweilen die Entzündung kurz abgeschnitten werden soll. Blutegel oder blutige Schröpfköpfe applicirt man an die Lendengegend oder an die Schaamtheile und den After, wenn etwa die Haemorrhoïden oder Menstruen unterdrückt waren. Kehrt nach mehrtägiger Besserung unter Frostschauer und Schmerzen eine neue Exacerbation der Krankheit zurück, so müssen allgemeine und örtliche Depletionen wiederholt werden.

§. 120. Gleichzeitig mit den Blutentziehungen werden zur Bekämpfung der Entzündung erweichende Fomentationen oder Breiumschläge auf die Lendengegend, Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe, warme Bäder, in denen man den Kranken möglichst lange verweilen lässt und die nur bei heftigem Fieber und grosser Schwäche zu unterlassen seyn möchten, eröffnende, diluirende Mittel angewendet. Doch ist Folgendes hiebei zu beobachten:

a) Innerlich dürfen keine Mittelsalze, wie Nitrum, Glaubersalz, Weinstein u. dgl. gereicht werden; sie reizen die Nieren und würden die Entzündung vermehren. Man bedient sich, um Stuhlgang zu bewirken, des Ricinusöls, des Calomels, der Tamarinden, der Klystiere. Ebenso wenig sollen die Digitalis oder andere Diuretica in Anwendung kommen. Man reicht innerlich eine Emulsio oleosa oder cannabina mit Blausäure, Kirschlorbeerwasser, Opium-, Cicuten-Extract u. dgl. Will man Revulsiva anwenden, so taugen hiezu die cantharidenhaltigen Blasenpflaster nicht, sondern werden durch Senfteige, Meerrettig mit Essig, heisses Wasser, Haarseile, Moxen auf die Lendengegend ersetzt.

b) Dem oft äusserst heftigen symptomatischen Erbrechen begegnet man durch Riverische Potion, kleine Dosen von Morphium, Blausäure, Eis, Opiumeinreibungen in die Magengegend. Gegen soporöse Zufälle Blutegel hinter die Ohren, kalte Fomentationen auf den Kopf, Ableitung auf den Darm.

c) Soll dem an Nierenentzündung Leidenden Getränk nach Durst gestattet werden? Von der Ansicht ausgehend, dass bei der nicht seltenen Verstopfung der Ureteren die Niere oberhalb des Hindernisses durch den sich ansammlenden Harn ausgedehnt und dadurch die Gefahr vermehrt werde, glauben Manche dem Kranken das Getränk möglichst entziehen zu müssen. Durch solche Abstinenz wird aber gewiss das Fieber gesteigert, während reichliches Trinken den scharfen reizenden Harn verdünnt, und vielleicht gerade geeignet ist, Schleim, Eiter, Gries und Concremente fortzuschwemmen. Ich halte es daher für passend, verdünnende schleimige Getränke, Mandelmilch, Milch u. dgl. zu erlauben.

§. 121. Den Kranken ist grösste Ruhe zu empfehlen; ihr Lager soll nicht zu warm seyn; am besten sind Matratzen aus Pferdehaaren.

Die Krisen werden nach bekannten Regeln befördert. Bleibt ein blennorrhoischer Zustand der Harnwege zurück, so gibt man ein Decoct. Uvae ursi; Lichen. island. in Verbindung mit etwas Narcotischem, Kalkwasser oder Selterser-Wasser mit Milch, ein Chinadecoct mit etwas Säure, später erst gehe man über zu dem reizenden Terpenthinöle, das man in steigenden Dosen (von 12 Tropfen bis zu einer Drachme mehreremale täglich) gibt, zum Copaivabalsam u. dgl. Häufig werden diese reizenden Mittel nicht vertragen und die Schmerzen dadurch vermehrt. Man muss dann das mildere Verfahren einhalten.

§. 122. Die Behandlung der chronischen Nierentzündung hat um so grössere Schwierigkeiten, als sie häufig in Verbindung mit unheilbaren Veränderungen der Niere selbst, der Blase, Prostata, Urethra u. s. f. steht und dadurch unterhalten wird. Oft ist daher auch nur palliative Hülfe möglich. Die Hauptmittel sind hier: Von Zeit zu Zeit wiederholte Blutentziehungen, besonders bei Exacerbation der Entzündung, häufiger Gebrauch lauer Bäder, erweichende Sitzbäder, narcotische Einreibungen, Cauterien, Haarseile, Moxen in die Lendengegend, grösste Ruhe, mässig tonisches Regimen. Man kann versuchen, durch specifisch auf das uropoëtische System einwirkende Mittel, wie Uva ursi, Diosma crenata, Alcalien, Copaivabalsam, Canthariden u. dgl., den chronischen krankhaften Process in den Nieren umzustimmen. Dass hievon jedoch bei der geringsten Exacerbation der Entzündung abgestanden werden müsse, versteht sich von selbst.

§. 123. Hat sich bei Pyelitis Eiter im Nierenbecken angesammelt und dieses zu einer äusserlich erkennbaren Geschwulst ausgedehnt, so hat man zur Beförderung ihrer Entleerung in den Ureter Erschütterungen des Körpers angerathen. Die Möglichkeit, dass der Eitersack durch solche Manipulation berste und seinen Inhalt in den Unterleib entleere, verbietet, einem so gefährlichen Rathe Folge zu leisten. Unter solchen Umständen kann die Eröffnung der Geschwulst (Nephrotomie) nothwendig werden, indem durch diese oft allein der tödtliche Ausgang abgewendet werden kann.

§. 124. Rayer hält diese Operation für nothwendig, wenn die Nierengeschwulst schmerzhaft bleibt und der Schmerz bei der geringsten Veranlassung exacerbirt, wenn keine Eiterentleerung durch den Ureter statt findet und die Entzündung auf naheliegende Gebilde sich verbreitet, wenn Fieber, Digestionsbeschwerden beständig anhalten, insbesondere aber, wenn in der Lendengegend sich Fluctuation zeigt und die Ansammlung von Eiter zwischen Niere und Lendenmuskeln verräth. Exspectativ darf man sich nur in solchen Fällen verhalten, wo Eiter aus dem Nierenbecken in den Ureter und in die Blase abfliesst, noch kein hectisches Fieber zugegen, die Nierengeschwulst wenig schmerzhaft ist und der Kranke weder an Durchfall, noch an Entkräftung leidet. Hier kann man sich darauf beschränken, durch körperliche Ruhe, Bäder, erweichende Fomentationen und Diät die Entwicklung acuter Entzündung in der Geschwulst und den umgebenden Theilen zu verhüten. Unter keiner Bedingung darf endlich die Nephrotomie unternommen werden, wenn beide Nieren zugleich leidend sind und wahrscheinlich Steine enthalten, ohne dass ein extrarenaler Abscess besteht; denn die Eröffnung eines solchen darf niemals versäumt werden; ferner wenn gleichzeitig unheilbare Störungen der Blase, Prostata oder sonstigen Eingeweide vorhanden sind. Am besten öffnet man den Nierenabscess durch Incision in der Lendengegend, worüber die Chirurgie das Nähere lehrt *). Vermuthet man einen fremden Körper in der Niere und kann dieser nicht sogleich entfernt werden, so muss die Oeffnung offen erhalten werden. Innerlich reicht man in solchen Fällen China, allein oder mit Säuren, isländisches Moos, Kalkwasser, Selterswasser mit Milch oder Molken, essigsaures Blei; wenn alle Entzündung und Reizung beseitigt ist, Copaiva-, Peru-Balsam, Myrrhe u. dgl. und verbindet damit ein stärkendes Regimen.

*) Vrgl. Rayer, l. c. p. 398.

IV.

Haemorrhagie.

Haematuria (Mictus cruentus, Blutharnen).

Vrgl. die Literatur in Copland, l. c. Bd. IV. p. 541 u. Rayer, l. c. p. 520. — Puollamer, Consilium de sang. mictu. Bamberg. 590. — J. M. Bertuch, De aegro mictu cruento laborante. Jen. 683. — Pistor, D. de haemorrhoidibus vesicae. Tubing. 729. — Fr. Hoffmann (M. G. Heinsius), D. de haemorrhagia ex urinariis viis. Hal. 730. In Med. rat. system. T. II. P. II. Sect. I. Cap. 6. — Schoper, D. de mictu cruento. Erf. 715. — Alberti, D. de mictu cruento. Hal. 719. — F. A. Brunck, D. mictu cruento. Argent. 740. — Hasselmann, D. de haematuria nephritica. Lugd. Bat. 768. — Bartenius, De de haemorrhoïdib. vesic. Pirna 777. — G. Byl, De haematuria. Lovan. 782. — G. A. Welper, D. de haemorrhoïdum vesicae urin. pathologia et medela etc. Jen. 783. — M. van der Belin, D. de haematuria. Lovan. 784. — J. P. Frank, De cur. hom. morb. L. V. P. II. — Haase, Chron. Krankh. Bd. I. S. 422. — Nicolai, De urina nigra. Genev. 790. — Reil, Fieberlehre. Bd. III. p. 115. — H. Latourette, Essai sur l'hématurie. Par. 1810. — Aran, Essai sur l'hématurie. Par. 810. — Aran, Essai sur l'hématurie dans les militaires à cheval. Par. 811. — J. B. Laroche, D. sur l'hématurie. Par. 814. — Chapotin, Topographie méd. de l'Isle de France. Par. 822. — Pinel, Art. Hématurie im Dict. des Sc. méd. T. XX. p. 234. — Palletta, Exercitat. pathol. Mediol. 826. p. 165. In der neuen Samml. auserl. Abh. Bd. XI. St. I. S. 16. — Boyer, Abhdl. üb. d. chirurg. Krankh. A. d. Frz. v. Textor. Würzb. 825. Bd. IX. — J. Howship, On the Dis. affecting the secretion and excretion of urine. Lond. 823. p. 53. — W. Prout, Kkh. des Magens u. der Harnorg. — Raige Delorme, im Dict. de Méd. T. X. p. 570. — T. Watson, in Med. Gaz. Vol. X. p. 469. — G. Goldie, in Cyclop. Vol. IV. — Deplace, Sur l'hématurie des pays chauds. — Salesse, D. sur l'hématurie ou pissement de sang. Par. 832. — Kreysig, im Encyclopaed. Wörterb. etc. Berl. 837. Bd. XV. — Copland, Encyclop. Wörterb. Bd. IV. p. 533 u. Bd. VII. p. 489. — Andral, Spezielle Pathol. Bd. II. p. 219. — Bégin u. Lallemand, im Universallex. Bd. VI. p. 752. — Naumann, l. c. Bd. VI. p. 43 u. 240. — Willis, l. c. p. 148. — Rayer, in L'Expérience. 838. Schmidt's Jahrb. Bd. XXI. H. 1. — Rayer, Die Krankh. der Nieren. p. 480. — Gendrin, Syst. d. pract. Heilk. Uebers. v. Neubert. Lpz. 839. Bd. I. p. 183. — Burrows, in Library of pract. med. T. V. p. 48. — Monneret, Compendium etc. T. IV. p. 454.

§. 125. Unter dem Namen der Haematurie handeln wir hier das Blutharnen überhaupt, mithin die Blutung aus den verschiedenen Theilen des uropoëtischen Systems, aus Nieren, Ureteren, Blase und Harnröhre ab, indem zuweilen es selbst schwierig ist, diagnostisch zu bestimmen, aus welchem Theile das ausgeleerte Blut seinen Ursprung genommen hat.

Anatomische Charactere.

§. 126. Da die Nierenblutung überhaupt sehr selten ist und noch seltener tödtlich endet, so kennt man wenig von ihren anatomischen Characteren. Die Blutung wird gewöhnlich nur die Merkmale der Congestion in der Schleimhaut des Organs und im Parenchyme, zuweilen Ecchymosen, Coagula in der Höhle der Kelche und des Nierenbeckens hinterlassen. Nach Verwundung und Zerreissung der Nieren und grossen Nierengefässe findet man zuweilen Bluterguss auf der Nierenkapsel oder

zwischen der Nierenoberfläche und der Fibrosa. Auch apoplectische Heerde, ähnlich wie in anderen parenchymatösen Organen, kommen in der Niere vor, und erleiden, wenn das Leben der Kranken sich verlängert, durch Aufsaugung u. s. f. die schon bekannten Veränderungen.

Kam das Blut aus der Blase, so findet man in Harnleitern und Nierenbecken keine Spur von Blut, dagegen zuweilen Coagula in der Blase, ihre Schleimhaut oft gleichmässig rothbraun, aufgelockert, und bei Druck Blut aus ihr hervorquellend.

Symptome.

§. 127. Häufig gehen der Blutung Erscheinungen von Congestion in demjenigen Organe vorher, welches Sitz der Blutung wird: Schwere, dumpfer Schmerz, Ziehen in der Lendengegend und andere Erscheinungen der Nephropathie bei Nierenblutung, — anomale Empfindungen in der Blasengegend, Strangurie bei Blutung aus der Blase.

§. 128. Die Symptome der Blutung selbst bestehen in einem veränderten Aussehen des mit Blut gemengten Harns, oft auch in Beschwerden der Harnentleerung, in begleitenden Erscheinungen der Nephro-, Cysto- und Urethropathie und in Erscheinungen, die durch den Blutverlust bedingt werden.

Höchst selten wird reines Blut entleert und dann ist seine Quelle meist in der Harnröhre selbst zu suchen. Das aus Nieren, Ureteren und Blase sich ergiessende Blut vermischt sich mit dem Harne und wird mit diesem entleert. Je nachdem die Menge des ergossenen Bluts geringer oder grösser ist, je nachdem es länger oder kürzer nach dem Ergusse in den Harnwegen verweilt hat, ist das Aussehen des Blutharns verschieden. Ein beträchtlicher Blutgehalt im Harne ist leicht zu erkennen. Der Harn ist tiefroth, oft dunkel, färbt hineingetauchtes weisses Papier ebenso roth, trennt sich bald in dem Gefässe, in welches er entleert wurde, in einen rothen Johannisbeerengelée ähnlichen Blutkuchen, und in ein röthliches Serum, welches mit dem darüberstehenden Harne gemischt ist und im Verhältnisse, als es die Blutkügelchen fallen lässt, sich aufhellt, Giesst man diese Flüssigkeit vom Blutkuchen ab und erhitzt sie, so gerinnt das im Serum enthaltene Eiweiss.

Ist der Blutgehalt geringer, so ist oft die Scheidung zwischen Placenta und Serum nicht so deutlich; die Fibrine bildet oft nur ein krümliches mit rothen Theilchen gemischtes Sediment oder ist mehr in Flocken, unregelmässigen Gerinnseln in der Flüssigkeit vertheilt. Lässt man aber in einem engen Reagenzgläschen den Harn eine Zeitlang stehen, so setzt sich auch das geringe Sediment mit den Blutkörperchen zu Boden und meist wird der Zweifel über die Natur desselben durch die microscopische Untersuchung gehoben, welche die scharf gezeichneten Blutkörperchen deutlich erkennen lässt; aus dem darüberstehenden Serum wird auch hier durch Erhitzung das gerinnende Albumen ausgeschieden. Zuweilen sind in dem Harne schon bei der Expulsion unregelmässige, manchmal längliche röhren-, wurmförmige (in den Harnleitern auf diese Weise geformte), oft entfärbte Gerinnsel enthalten. Der Harn kann sauer, neutral oder alcalisch seyn; doch wird er gewöhnlich bald nach dem Lassen alcalisch; seine Farbe kann chocolate-, kaffeebraun, beinahe schwarz seyn. In typhösen, putriden, scorbutischen Zuständen ist das Blut meist innig mit dem Harne gemischt und fast niemals geronnen.

§. 129. Man nimmt an, dass das aus der Niere sich ergiessende Blut viel inniger mit dem Harne gemischt sey, als in der Blutung der Harn-

blase; aus dem Nierenblute soll erst nach längerem Stehen Faserstoff mit Blutkügelchen oder Farbestoff zu Boden sinken. Nach Prout kommt das Blut aus den Nieren, wenn es gleichmässig mit dem Harn abfliesst; dagegen aus der Blase, wenn es erst gegen das Ende der Harnentleerung dem früher reinen Harnstrahle folgt. Indessen hat dieses Zeichen nicht den Werth, den man darauf gelegt hat. Das Blut aus der Harnröhre ergiesst sich unabhängig vom Harne, der nur unbedeutend oder gar nicht blutig gefärbt ist und mit dem vor- und nachher, meist tropfenweise abfliessenden reinen Blute contrastirt; auch findet beim Ausfliessen des Blutes aus der Harnröhre keine Anstrengung zum Uriniren statt; in dem mittelst des Catheters entleerten Harne ist kein Blut enthalten, wenn nicht etwa der Sitz der Haemorrhagie am Blasenhalse selbst ist und desshalb das Blut aus der Harnröhre in die Blase zurückfliessen kann.

§. 130. Die in dem Nierenbecken, in den Harnleitern, im Blasenhalse oder in der Harnröhre zurückgehaltenen Gerinnsel können Obstruction der Harnwege, dadurch Ausdehnung des Nierenbeckens und Geschwulst, vollkommene oder unvollkommene Ischurie, oft mit den Erscheinungen der Nierenkolik, des Blasenkrampfes, der Strangurie u. s. f. erzeugen, welche erst mit der Ausstossung des mechanischen Hindernisses des Harnabflusses nachlassen. Die Blase kann mit Blut, Harn, Gerinnsel angefüllt seyn und ausgedehnt oberhalb der Schaambeine fühlbar seyn.

§. 131. Häufig wird die Blutung von anderen Erscheinungen der Nephro-, Cysto- oder Urethro-Pathie begleitet. Bei Nierenblutung Gefühl von Schwere, Spannung, Schmerz in der Lendengegend, längs des Ureters in das Becken herabsteigend, Empfindung von Taubheit im Schenkel, nicht selten Ekel und Erbrechen. Bei Blasenblutung fehlen die Erscheinungen des Nierenleidens; hingegen häufiges Drängen zum Urinlassen, Schwere, Schmerz, Hitze im Hypogastrium, am Mittelfleische, Stuhlverstopfung, Tenesmus; zuweilen lässt auch die Catheter-Untersuchung Veränderungen in der Blase erkennen. In der Blutung der Harnröhre hat oft der Kranke ein Gefühl von Wärme, Brennen oder Schmerz längs der Harnröhre; diese ist an irgend einer Stelle empfindlich. — Indessen alle diese Symptome können auch fehlen, oder die consensuellen (wie z. B. der Blasenkrampf bei Nierenblutung) können von solcher Intensität seyn, dass sie den Beobachter irre leiten, und hiedurch wird die Diagnose, wenigstens in Betreff des Ursprungs der Blutung, nicht selten schwierig. Watson ist der Meinung, dass Haematurie von so unbestimmtem Character gewöhnlich eine Haemorrhagia renalis und zwar durch Steine bedingt sei *).

§. 132. Die Dauer des Blutharnens ist verschieden; oft hört dasselbe nach wenigen Stunden auf, oft dauert es Tage, Wochen mit oder ohne Intermission; entspringt es aus organischen Fehlern, wie Nieren-, Blasen-Krebs, so kann es habituell werden; periodisch kehrt die Blutung, zuweilen in regelmässigen Intervallen wieder, wenn sie für Menstrual- oder Haemorrhoidalfluss vicariirt. Manchmal wird sie, wenn sie schon zum Schweigen gebracht war, durch Erschütterung des Körpers, Bewegung u. dgl. wieder zurückgerufen.

---

*) Auch aus den Samenbläschen, besonders nach rasch mehrmals nacheinander vollzogenem Beischlafe, kann Blut statt des Sperma's entleert werden (Haematuria ejaculatoria). Man will selbst eine Haematuria seu Stymatosis prostatica unterscheiden, als Folge übermässigen Beischlafes bei sehr geschwächten Genitalien, in Folge von Krankheiten der Vorsteherdrüse, als Ueberbleibsel öfter überstandener Gonorrhöe.

§. 133. Wie aus anderen Blutungen, so kann auch aus der Haemorrhagie der Harnwege Anaemie mit ihren Folgen entspringen. Lebensgefahr kann entstehen durch die Verstopfung der Harnwege mit Gerinnseln und die daraus folgende Retentio urinae. Das Zurückbleiben von Gerinnseln kann den Kern zu Nieren- und Blasensteinen legen. Häufig dauert auch noch längere Zeit nach dem Aufhören der Blutung Schleimabsonderung aus der Mucosa der Nieren und Blase fort.

Diagnose.

§. 134. Wir haben oben bereits angegeben, wie man das Blut im Harne an seinen physicalischen und chemischen Characteren erkennen könne. Man darf nicht übersehen, dass bei weiblichen Individuen sich durch die Menstrual- oder Lochien-Ausscheidung Blut dem Harne beimengen kann, welches nicht aus den Harnwegen ergossen ist; in zweifelhaften Fällen lässt man die Genitalien waschen und hierauf uriniren, oder man entleert die Blase durch den Catheter, wodurch jeder Zweifel gehoben wird.

§. 135. Der Harn kann eine blutrothe Färbung annehmen durch den Genuss, durch die absichtliche oder unabsichtliche Beimengung gewisser Färbestoffe (Cochenille, Färberröthe, rothe Runkelrübe, Sauerampfer, Früchte der Cactus opuntia, Campechenholz u. dgl.); Sauvages führt diese Färbung des Harns als Haematuria deceptiva auf. Microscopische und chemische Untersuchung entdeckt bald die Täuschung. Ist wirklich Blut im Harn vorhanden, so sinkt ein Theil desselben zu Boden, seine Durchsichtigkeit ist getrübt, unter dem Microscope erkennt man Blutkörperchen im Sedimente; die über dem Sediment stehende Flüssigkeit wird durch Erhitzen und Salpetersäure von gerinnendem Eiweisse trüb.

Durch Beimischung von Gallenpigment (in Gelbsucht, Leberkrankheiten) kann der Harn braun, selbst schwarz werden. Wie das Gallenpigment im Urine entdeckt und nachgewiesen wird, wurde bereits oben gezeigt. Mengt man einen solchen Harn mit Wasser, so wird es nicht roth, sondern hellgelb.

Ist der Harn röthlich von Uebermaass von Harnsäure, so löst sich das Sediment, das er beim Abkühlen niedersinken lässt, beim Erhitzen wieder auf.

Ursachen.

§. 136. Die Haematurie ist eine im Ganzen nicht häufige Krankheit; gewöhnlich kommt sie erst in den späteren Lebensperioden vor, wiewohl schon Boerhaave auf ihr Vorkommen bei Säuglingen und Kindern in der Dentitionsperiode aufmerksam gemacht hat und Fälle von Haematurie bei Kindern, abgesehen von der in diesem Lebensalter häufigen endemischen oder tropischen Abart des Blutharnens, von Fr. Hoffmann, Willis, Rayer, Heusinger u. A. beobachtet worden sind. Das männliche Geschlecht ist dem Blutharnen mehr unterworfen als das weibliche; bei letzterem ist es selten anders als durch Dysmenorrhöe bedingt. Nach P. Frank waren die Hälfte derer, die an Blutharnen litten, dem Trunk ergeben. Auch Onanie, übermässiger Geschlechtsgenuss soll prädisponiren.

§. 137. Der Character der Blutung kann, wie diess für alle Haemorrhagien gilt, ein activer (congestiver) oder passiver seyn. Sogenannte idiopathische oder essentielle Blutungen, für welche sich keine me-

chanische oder organische Ursache nachweisen lässt, sind in den Harnwegen äusserst selten*).

§. 138. Die gewöhnlichsten Ursachen des Blutharnens sind:

1) Mechanische oder traumatische; Verletzungen der Nieren, Harnleiter, Blase, Harnröhre (vorzüglich durch Steine (in der Pyelitis calculosa wird oft Blut und Eiter mit dem Harne zugleich entleert; gewöhnlich dauern diese symptomatischen Blutungen nicht lange, man hat sie aber auch Monate dauern gesehen); Contusionen, Stösse, Erschütterung der Nieren- und Blasengegend durch Fall, Reiten (daher nicht selten bei Cavalleristen); Verletzung durch den Strongylus gigas u. s. f.

§. 139. 2) Reizung der Nieren oder Blase durch specifische medicamentöse Stoffe (Haematuria toxica), Canthariden (sowohl durch innerlichen Gebrauch derselben, als auch nach dem Auflegen breiter Vesicantien), Diuretica, Emmenagoga. Meist ist die durch scharfe Stoffe erzeugte Haematurie nur sparsam und Folge der congestiven Reizung. Hieher muss man auch jenes Blutharnen rechnen, welches bei den Herbivoren durch Genuss gewisser Pflanzen erregt wird**).

§. 140. 3) Vicariirend kann Blutung aus der Niere, Blase, Harnröhre für unterdrückte Menstruen oder Hämorrhoïden erfolgen. Man beobachtet zuweilen einen regelmässigen Wechsel zwischen Mastdarm- und Blasenhämorrhoïden. Aeltliche Frauen sollen manchmal nach dem völligen Verschwinden der Menses periodisch beträchtlich viel Blut durch den Harn verlieren.

§. 141. 4) Häufig ist die Haematurie nur Symptom einer anderen organischen Krankheit der Harnwege, wie der Nephro- und Cystolithiasis, des Nieren- und Blasenkrebses oder Markschwammes, der Blasengeschwüre, der varicösen Entartung der Blasenschleimhaut u. s. f. (Haematuria organica). Bei Krebs findet man nach Rayer ausser den Blutkügelchen im Harne zuweilen noch eine Menge von Lamellen und scheinbaren Fettkügelchen, die aber an der Luft schnell verschwinden (was die eigentlichen Fettkügelchen nicht thun) und von denen der Aether wenig oder gar kein Fett auszieht; der blutige Harn, der aus krebsigen Nieren kommt, enthält zuweilen kleine fadenförmige Körper suspendirt.

Sehr häufig findet sich auch Blut im Harne der an Bright'scher Krankheit Leidenden, besonders im Beginne der Krankheit und in Folge von Scharlach; aber auch im chronischen Stadium.

Fälle von Haematurie in Folge gehinderten Rückflusses des Bluts durch die Venen führt Heusinger an***).

---

*) Unter **1913** Kranken, die P. Frank in **7** Jahren behandelte, litt ein einziger an Haematurie; unter **13,467** Individuen, die im allgemeinen Wiener-Krankenhause gestorben sind, wurde ein einziger von Haematurie weggerafft; unter **4000** Kranken der Klinik zu Pavia sah Frank nur **6** Fälle spontaner Haematurie. Hiemit stimmt auch Burrows überein, der unter jährlich **4000** Kranken höchstens **1** bis **2** Fälle idiopathischer Haematurie beobachtete.

**) P. Frank beobachtete Blutharnen nach Gebrauch von Perubalsam, Gendrin nach lang fortgesetzter Anwendung von Digitalis. — Berends sah, dass nach dem Gebrauche von Menstruation befördernden Mitteln zuweilen Nierenblutung entstand, wenn es nicht gelang, die Menses herzustellen. — Haematurie bei Rindern soll der Genuss von Euphorbiaceen, Ranunculaceen, Coniferen, des Laubes von Eichen, Rüstern, Weissdorn, von Aconitum gracile, — bei Schaafen von Cistus laurifolius, Anemonen, Ranunkeln erzeugen.

***) Vrgl. Willis, l. c. p. 181. Note.

§. 142. 5) Reil ist der Einzige, welcher eines epidemischen Vorkommens der Haematurie erwähnt. Von grossem Interesse ist das endemisch auf Isle de France, Isle de Bourbon, in Brasilien herrschende, von Chapotain, Salesse, Deplace, Rayer näher beschriebene Blutharnen, welches man auch bei Colonisten aus diesen Gegenden, die sich in Europa aufhielten, beobachtet hat. Besonders Kinder im frühesten Alter werden davon befallen und zwar so häufig, dass nach Salesse $^3/_4$ der Kinder auf Isle de France daran erkranken. Als occasionelle Momente werden Masturbation, gewürzte Speisen, schlechtes Trinkwasser aufgeführt. Die Blutungen sind leicht und anhaltend, oder intermittirend, treten gewöhnlich ohne Schmerz und ohne sonstige Störung der Gesundheit auf, und dürfen nicht unterdrückt werden. Mit der Pubertät hören sie gewöhnlich auf, erstrecken sich aber auch über diese Zeit und werden oft von Nierenkoliken ersetzt. Im männlichen Alter treten Harnunterdrückungen oder gefährliche active Blutungen ein, die nur durch reichliche Aderlässe oder durch eine Entleerung der Haemorrhoïdalgefässe beseitigt werden können. Die Krankheit ist Recidiven unterworfen und endigt zuweilen mit Nephritis. — Eine Abart derselben, mit der sie auch zuweilen alternirt, ist die sogenannte Chylurie oder Entleerung eines milch-, chylusähnlichen, albuminös-fettigen Harns. Oft hat dieser Harn beim Austritt die Consistenz und Farbe von Milchkaffee und gerinnt sehr bald; das Coagulum ist gallertartig oder albuminös; Käsestoff ist nicht im Harn enthalten; ebenso wenig Eiterkügelchen; chemische Behandlung weist in ihm Fett und Eiweiss nach. Rayer hat in einem solchen Falle auch das Blut reicher an Fett und Eiweiss, hingegen ärmer an Faserstoff — also dem Chylus ähnlich — gefunden. Diese Abart der Hämaturie kommt bei beiden Geschlechtern vor, häufiger bei Frauen, namentlich nervösen Temperaments; sie erscheint und verschwindet oft ohne bekannte Ursache, kann, mit Intervallen, Monate und Jahre lang sich hinziehen, mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung. Meist ist die Gesundheit im Uebrigen ungetrübt; zuweilen unbeständige Schmerzen in der Lendengegend, Dysurie, Ischurie. In dem Nierengewebe sind keine Veränderungen wahrnehmbar. — Verschieden von diesem endemischen Blutharnen, welches aus den Nieren stammt, ist jenes, welches unter den französischen Truppen in Aegypten, bei hohen Hitzegraden, beobachtet und von Renoult beschrieben wurde; diese Haematurie schien Symptom einer Blasenentzündung zu seyn und in einigen tödtlichen Fällen will Renoult alle Erscheinungen der Cystitis gefunden haben.

§. 143. 6) Acute und chronische Dyscrasien können Haematurie verursachen; sie ist ein meist sehr bedenkliches und tödtlichen Ausgang verkündendes Symptom in Blattern, in Typhen, Pest (Diemerbroek), gelbem Fieber, Scharlach; man beobachtet sie im Ergotismus, in der Werlhof'schen Blutfleckenkrankheit, im Scorbute. Man hat Leute, die vom Blitze getroffen worden waren, Blut durch die Urethra entleeren gesehen.

Prognose.

§. 144. Die Vorhersage des Blutharnens richtet sich vorzüglich nach den Ursachen, wodurch dasselbe bedingt wird; Blutharnen aus mechanischer, traumatischer Ursache, idiopathisches Blutharnen ohne organische Krankheit der Niere oder Blase, das vicariirende, das endemische Blutharnen bringt oft keine Gefahr, zudem wenn es nicht häufig wiederkehrt, wenn der Blutverlust unbedeutend ist. Von schlimmer Bedeutung ist aber das Blutharnen im Verlaufe exanthematischer, typhöser Fieber, des Scorbuts,

bei ältlichen geschwächten Subjecten, ferner die symptomatische Haematurie in organischen Krankheiten der Niere oder Blase. Auch durch Harnverhaltung, durch Verstopfung der Harnwege von Blutgerinnseln kann das Blutharnen Gefahr bringen.

Behandlung.

§. 145. Die Indicatio causalis hat dem Ursprunge der Krankheit gemäss zu verfahren; bei Nieren- oder Blasensteinen sucht man durch örtliche Blutentziehungen, durch demulcirende und narcotische Mittel, erweichende Bäder und Klystiere dem verletzenden Einflusse der Concremente entgegenzuwirken; bei vicariirender Haematurie wird der unterdrückte Blutfluss wieder herzustellen gesucht, bei Haemorrhoïden durch Blutegel an den After, innerlichen Gebrauch von Schwefelmitteln u. dgl. Das Blutharnen, welches bei bejahrten weiblichen Individuen habituell geworden ist und periodisch die Menses bei ihnen ersetzt, soll man nicht unterdrücken.

§. 146. Der Indicatio morbi wird hier nach denselben Regeln Genüge geleistet, wie in Blutungen anderer innerer Organe, mit der besonderen Modification, dass natürlich Alles, was auf das uropoëtische System reizend wirkt, — wie Mittelsalze, Canthariden, Blasenpflaster, gährende, diuretische Getränke, — sorgfältig gemieden werden muss. Uebrigens ist auch hier die Behandlung verschieden nach dem activen oder passiven Character der Haematurie.

Im ersteren Falle empfiehlt man dem Kranken absolute körperliche Ruhe, setzt bei entzündlichen Erscheinungen Blutegel oder Schröpfköpfe auf die Lenden-, hypogastrische Gegend, an das Mittelfleisch, oder macht einen ableitenden Aderlass am Fusse, gibt säuerliche Getränke, Wasser mit Phosphor- oder Schwefelsäure, bei Schmerzen kleine Dosen von Opium, Ipecacuanha; ist die Blutung heftig, so wendet man die Kälte in Fomentationen, Begiessungen auf die Lenden-, Blasengegend, auf die Schenkel, das Mittelfleisch an, lässt Klystiere aus kaltem Wasser, allein oder mit Weinessig appliciren, den Kranken in ein kaltes Sitzbad bringen; bei Stymatosis wird das Glied in kaltes Wasser eingetaucht, mit kalten Compressen bedeckt; Compression des Glieds, welche P. Frank anrieth, ist wohl niemals nöthig. Mit Injectionen kalten Wassers oder adstringirender Flüssigkeiten in die Blase, die gegen Blasenhämorrhagie empfohlen worden sind, sei man vorsichtig; sie sind sehr schmerzhaft und verschlimmern leicht das Uebel. Man lasse den Kranken viel trinken, damit kein Gerinnsel in den Harnwegen zurückbleibe. Ist das Blut innerhalb der Blase geronnen, so sucht man es durch den Catheter und durch wiederholte Einspritzungen von lauem Wasser ohne oder mit Zusatz von etwas kohlensaurem Kali oder Natron zu entfernen.

§. 147. Dauert die Blutung dessenungeachtet fort, wird sie chronisch und treten die Symptome der Anämie ein, oder war sie von Beginn an passiv, so gibt man, nebst der äusserlichen Anwendung der Kälte, so lange solche vom Kranken ertragen wird, innerlich adstringirende Mittel, wie Mineralsäuren, Alaun, essigsaures Blei, salzsaure Eisentinctur, eisenhaltige Mineralwässer, schwefelsaures Eisen, Kupfervitriol, Uva Ursi*),

*) Kopp liess 6 Drachmen der Hb. uvae ursi mit 3 Schoppen Wasser auf die Hälfte einkochen und täglich verbrauchen; nach 5 Tagen wurde die Dosis der Bärentraube auf 1 Unze vermehrt und 3 Wochen lang fortgegeben.

Ratanhia, Creosot, Terpenthin, China, Secale cornutum u. dgl. m. Auch die Ipecacuanha und grosse Dosen Opiums sind vorgeschlagen worden.

Auch in der endemischen Haematurie sind es vorzüglich Eisenmittel, China mit Schwefelsäure, Valeriana, Eisen-, Salzbäder, Veränderung des Klima's, welche das meiste Vertrauen verdienen. Die Chylurie wurde zuweilen durch Cantharidentinctur erfolgreich behandelt*). Kranken, welche habituell an Haematurie leiden, verbiete man erschütternde Bewegungen, wie das Reiten, und den Coïtus.

V.

Secretionsanomalie.

A. Zuckrige Harnruhr (Diabetes mellitus, Meliturie, Glucosurie).

Vrgl. die Literatur in Copland, Encyclop. Wörterb. Bd. II. p. 622. — Willis, Pharmaceut. ration. Oxford. 674. sect. IV. c. 3. — Lister, Exercit. de hydrophob., diabete et hydrope. Lond. 694. — Morton, Phthisiologia. L. I. Cap. 8. Amstelod. 675. — H. Conring, D. de diabete. Helmst. 676. — A. J. Böttticher, D. de diabete. Helmst. 704. — J. A. Wedel (resp. F. W. Lammergelle), D. de diabete. Jen. 717. — Blakmore, On the dropsy and diabetes. Lond. 727. — Buchwald, De diabet. cur. imprimis per rhabarb. Hafn. 733. — J. Nelson, D. de ren. secret. et diabete. L. B. 736. — Krusenstein, Theoria fluxus diabetici. Hal. 746. — Dobson, in Med. Observ. and Enquiries. Vol. V. Art. 27. — E. A. Nicolai (resp. J. C. V. Gantz), D. de diabete. Jen. 770. Ejusd. Progr. de diabete ex spasmo. Jen. 772. — J. Marcus, D. de diabete. Gött. 775. — Myers, D. de diabete. Edinb. 779. — Trnka de Krzowitz, Comment. de diabete. Vienn. 778. — F. Creutzwieser (praes. Meckel), D. de cognoscendo et curando diabete. Hal. 794. — Cowley in Lond. med. Journ. Vol. IX. — J. P. Frank, De curand. homin. morbis T. V. u. Interpret. clinic. Vol. I. p. 347. — Latham, Facts and opinions concerning diabetes. Lond. 811. — Rollo, On diabetes mellitus. Lond. 797. J. Rollo, Abhandl. üb. Diabetes mell.; mit chem. Vers. v. W. Cruikshank üb. d. Urin u. Zucker; a. d. Engl. v. J. A. Heidmann. Wien 801. Uebers. v. J. H. Jugler. Stendal 801. — V. Müller, Beschreib. d. Harnruhr. Frankf. a. M. 800. — J. G. Knebel, Material. z. theor. u. pract. Arzneik. Berl. 800. Bd. I. — A. G. Richter, Die spec. Therapie. Bd. IV. p. 443. — Bardsley, Medical Reports and Exper. etc. Lond. 807. — Marabelli, Mem. sulle differenze dell' orina in diab. Pav. 792. — Tommasini, Storia ragionata di un diab. Parma 794. — Girdlestone, On diabetes. Yarmouth. 799. — R. Watt, Cases of diabetes and consumption. Glasgow 808. — R. Grohmann, D. de diab. Lips. 809. — K. Geissler, D. de diabete. Hal. 816. — Nicolas et Gueudeville, Rech. et expér. méd. sur la diabète sucrée ou la phthisurie sucrée. Par. 803. — L. Place, De vera diabetis causa in defectu assimilationis quaerenda. Goett. 784. — Henry, in Ann. of philosophy Vol. I. p. 27 u. Trans. of med. and chirurg. soc. Vol. II. p. 119. — Wollaston u. Marcet, Philos. transact. Vol. CI. p. 96. 811. — Salomon, De diabete mellito. Gött. 809. — Dupuytren u. Thenard, in Journ. de Méd. Vol. XII. p. 83. — Krimer, in Horn's Archiv 819. — G. A. Zolling, D. de diab. Berol. 822. — W. F. Dreyssig, Handwörterb. d. med. Klinik. Bd. II. Th. I. S. 345. — L. Formey, Verm. med. Schriften. Berl. 821. Bd. I. — Dézei-

---

*) Vrgl. Rayer, l. c. p. 516.

meris, in Mém. de la soc. méd. d'émul. T. IX. p. 211. — Renauldin, in Dict. des sc. méd. T. IX. p. 125. — Henry u. Soubeiran, im Journ. des progrès des sc. méd. T. I. p. 250. — Vauquelin u. Ségalas, in Magendie's Journ. de Physiol. T. IV. p. 356. 825. — W. Prout, Inquiry into the nat. and treatment of diabetes, calculus etc. 2de edit. Lond. 825. — Rochoux, in Dict. de méd. 2de Edit. Vol. X. Analecten f. chron. Krankh. Bd. I. p. 221. — R. Venables, A pract. Treat. on diabetes etc. Lond. 825. — H. Marsh, in Dublin hosp. reports. Vol. III. N. Samml. auserl. Abh. Bd. VI. St. 4. — A. W. v. Stosch, Vers. einer Pathol. u. Ther. des Diabetes mellit. Berl. 828. — P. Sharkey, in Transact. of the coll. of physic. in Irel. Vol. IV. p. 379. — Zipp u. Hufeland, in Hufel. Journ. 827. Bd. 65. St. 7. S. 7. — Neumann, im Med. Convers. Blatt. 830. Nr. 16. — Dürr, in Hufel. Journ. 833. St. 1. S. 29. — Hartweck, in Horn's Archiv. 833. H. 1. S. 107. — F. A. G. Berndt, im Encyclop. Wörterb. Bd. IX. S. 310 u. in Klin. Mittheil. Greifswalde. 834. H. 2. — Lehmann, D. de urina diabetica. Lpz. 835. — Naumann, Handbuch der medicinischen Klin. Bd. VI. S. 556. — Copland, l. c. Bd. II. p. 595. — Bardsley, in Cyclopaedia etc. Uebers. Bd. I. p. 590. — Albers, in Gräfe u. Walther's Journ. Bd. XX. H. 4. Schmidt's Jahrb. Bd. III. S. 31. — M'Gregor, in Lond. med. Gaz. 837. Mai. — J. Polli, in Annali univ. di Med. 839. Mai u. Juni. Schmidt's Jahrb. Bd. XXXI. p. 335. — Bouillaud, im Universallex. Bd. IV. p. 687. — Willis, Die Krankh. des Harnsystems etc. p. 197. — Corneliani, Opusculo sul diabete. Pavia 840. — G. H. Barlow, in Guy's Hospit. Rep. Vol. V. p. 282. — Corneliani, im Giorn. per servire ai progr. della pat. e della terap. 841. Mai u. Juni. p. 328. — Christison, im Edinb. monthly Journ. 841. April. — Bouchardat, im Annuaire de thérapeut. etc. pour 842. Par. 842. Schmidt's Jahrb. Bd. XXIII. p. 317 u. Bd. XXV. p. 49. — C. Liemann, Observ. quaed. de diabete mellito. Hal. 842. — Monneret, Compendium etc. T. III. p. 27. — Elliotson's Vorlesungen etc. p. 744. — Sprengler, in Schmidt's Encyclopaedie. Bd. III. p. 286. — Christison, in Library of pract. Med. Vol. IV. p. 241. — Jahresbericht Jahrg. 841. Bd. I. p. 97 u. 842. Bd. I. p. 7. — J. Bell, An Essay on Diabetes. Translated by A. Markwick. Lond. 842. — Noack in Hygea. Bd. XVI S. 385. — J. Percy, in Lond. med. Gaz. 843. — Liemann, Observationes quaed. de Diabete mell. Hal. 842. — Genzke, in der Hygea. Bd. 18. H. 2. — Vogt, in Henle's u. Pfeuffer's Ztschr. Bd. I. H. 2.

§. 148. Man versteht gewöhnlich unter dem Namen der Harnruhr (Diabetes) jede ungewöhnliche Vermehrung der Harnabsonderung (Hyperdiurese) und unterscheidet als Arten der Gattung den Diabetes mellitus (die zuckrige Harnruhr) und den Diabetes insipidus (die einfache Polyurie). Wir behalten diese Benennungen hier bei, wenn es auch Fälle von Diabetes mellitus gibt, in welchen die Menge des abgesonderten Harns nicht gerade die Norm übersteigt, und sprechen hier zuerst von der häufigsten und gefährlichsten Form, dem Diabetes mellitus.

Symptome.

§. 149. Pathognomonisches Symptom der Honigharnruhr ist Zuckergehalt des Harns. Man bekommt die Krankheit gewöhnlich erst in der vollendeten Form zu sehen, die sich freilich allmählig und anfangs unbeachtet heranbilden kann. Dyspepsie, Erbrechen, Säure im Magen, Sodbrennen, Heisshunger, Trockenheit im Munde, Zähigkeit des Speichels, hypochondrische Stimmung, Mattigkeitsgefühl, Gliederschmerzen gehen zuweilen als Vorläufer voraus. Nach Latham nimmt bei einzelnen Subjecten die Haut- und Lungenausdünstung einen sehr ausgesprochenen Heugeruch an. Man hat behauptet, dass dem Diabetes mellitus oft ein Diabetes insipidus vorausgehe und Prout's Beobachtungen machen es nicht unwahrscheinlich, dass das Stadium der Zuckerbildung im Harne durch übermässige Absonderung eines dichten mit Harnstoff überladenen

Harns eingeleitet werden könne. Oft tritt aber die Krankheit plötzlich in ihrer vollen Ausbildung auf.

§. 150. Ungewöhnliche Vermehrung der Harnabsonderung und ausserordentlicher Durst mit zunehmender Schwäche und Abmagerung fallen jetzt dem Kranken selbst auf und veranlassen ihn, ärztliche Hülfe zu suchen. Die Menge des abgehenden Harns ist oft enorm, von 10—60 Pfd. und darüber in 24 Stunden, und übertrifft die Menge des genossenen Getränks; unaufhörliches Drängen zum Harnen quält den Kranken und unterbricht häufig seinen Schlaf. Der diabetische Harn ist trüb, molkig, strohgelb, ins Grünliche schillernd, oder grau, bräunlich, schleimig, stark schäumend, riecht nicht urinös, ammoniakalisch, sondern fad, honig-, veilchen-, osmazomartig, schmeckt süsslich, hat ein grösseres specifisches Gewicht als gesunder Harn, von 1,025 bis 1,060 und darüber, ist viel reicher an festen Bestandtheilen, als gesunder Harn (während dieser auf 1000 Th. 30—68 feste Bestandtheile enthält, betragen sie im diabetischen Harne 90—136), geht beim Zusatze von Hefe in weinige Gährung über und enthält einen dem Traubenzucker analogen Zuckerstoff (meist $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Drachmen auf 1 Pfd. Harn). Zuweilen klagt der Kranke über Schmerzen in der Nierengegend, über ein Gefühl, wie wenn kalte Tropfen von dort in die Blase herabfielen. Der Geschlechtstrieb erlischt, zuweilen mit gleichzeitiger Verschrumpfung der Hoden. Die Esslusst steigert sich bis zum Heisshunger; besonders gross ist der Hang nach Brod und amylumhaltiger Nahrung. Unlöschbar ist der Durst, namentlich zur Nachtszeit. Alle Secretionen, mit Ausnahme der Harnsecretion, sind mehr oder weniger unterdrückt; die Haut fühlt sich spröd, trocken, pergamentartig an, ist schilferig, der Stuhl ist angehalten, die Faeces sind hart, von nicht fäculentem multrigem Geruche; nicht selten wechselt Verstopfung mit Durchfall. Oft ist das Zahnfleisch aufgelockert, die Zähne fallen aus. Die Kräfte schwinden, die Kranken sind unfähig zu stärkeren Bewegungen, die Abmagerung wird auffallend; die Kranken sind schwermüthig, bald sehr reizbar, bald apathisch *); ihre Stimme lautet rauh, hohl, schwach; Gesicht und Gehör nehmen ab; zuweilen bildet sich grauer Staar, zuweilen Amaurose im Auge aus. Häufig gesellen sich nun Brueststiche, Dyspnöe, trockner Husten oder ein süsslich schmeckender Auswurf hinzu; der früher kleine langsame Puls wird beschleunigt, die Zeichen der Lungentuberculose und des hectischen Fiebers treten mehr und mehr hervor, oft mit Nachlass der Hyperdiuresis und des Zuckergehalts im Harne, mit colliquativen Schweissen, — oder die Füsse schwellen an, und Eiweiss im Harne deutet auf Complication mit Morbus Brightii; trotz des Anasarca's kann der Harnabgang in sehr beträchtlichem Maasse fortdauern. Die Krankheit endet durch Erschöpfung, Phthisis, Wassersucht oder zuweilen durch Apoplexie.

Symptomenvarietäten.

§. 150. Diess sind die wesentlichsten Züge des Krankheitsbildes des Diabetes, die nun durch nähere Erläuterung der einzelnen Symptome ergänzt werden sollen, da die meisten unter ihnen im concreten Falle mancher Variationen fähig sind.

§. 151. Harnabsonderung. Eines der constantesten Symptome des Diabetes mellitus ist die Zunahme der Harnabsonderung. Dass

---

*) Tritt Besserung im Zustande des Harns ein, so reflectirt sich solche auch sogleich in der weniger niedergedrückten Gemüthsstimmung des Kranken.

30—40 Pfunde Harns innerhalb 24 Stunden abgehen, ist nichts Ungewöhnliches; Fonseca will selbst Aussonderung der unglaublichen Menge von 208 Pfunden in 24 Stunden beobachtet haben. Wichtig ist es hiebei zu ermitteln, in welchem Verhältnisse die abgehende Harnmenge zur Menge des genossenen Getränks und der in der Nahrung enthaltenen flüssigen Theile stehe. In den meisten Fällen wird sich zwischen beiden ein ziemliches Gleichgewicht herstellen. Häufig aber ist die Harnmenge beträchtlicher als die des genossenen Getränks; Fothergill beobachtete ein Verhältniss von 4:3, P. Frank von 5:3, Puchelt von 21:9, Christison von 5:1. Entweder werden noch flüssige Theile aus dem Organismus selbst in den Harn übergeführt, oder durch gesteigerte Haut- und Lungen-Absorption von aussen in den Organismus aufgenommen; letzteres findet Bestätigung in J. L. Bardsley's Beobachtung, dass, ungeachtet die entleerte Haarnmenge grösser war als die Menge der alimentären Flüssigkeiten, dennoch der Körper des Patienten an Gewicht zunehmen konnte. In höchst seltenen Fällen bleibt die Menge des abgehenden Harns hinter der des genossenen Getränks zurück (Krüger-Hansen). Im Beginne der Krankheit namentlich ist zuweilen der Harn schon zuckerhaltig, ohne dass seine Menge auffallend vermehrt ist, Fälle, welche schon P. Frank kannte und als Diabetes decipiens bezeichnete. Auch wenn die Krankheit sich zu ihrem Ende neigt, tritt oft die Hyperdiurese ganz in den Hintergrund.

§. 152. In dem diabetischen Harne ist die Menge fester Bestandtheile weit beträchtlicher als im gesunden Harne und diess bedingt die beträchtliche Zunahme des specifischen Gewichts dieses Harns. Während durch den normalen Harn in 24 Stunden nur etwa $2^1/_2$ Unzen fester Theile abgehen, steigt in der Harnruhr deren ausgeleerte Menge auf 20—36 Unzen im Tage, und beträgt oft mehr als das Gewicht der in derselben Zeit vom Kranken genossenen festen Nahrung *). In seltenen Fällen, besonders im Beginne der Krankheit, ist das specifische Gewicht des diabetischen Harns nicht höher als das des normalen, ja selbst beträchtlich niedriger. Der Zucker macht den Hauptbestandtheil der festen Theile des diabetischen Harns aus; seine Mengenverhältnisse sind indessen ausserordentlich wechselnd, nach Grad, Stadium der Krankheit, Behandlung, Diät u. s. f. **). In den letzten Tagen verschwindet oft der grösste Theil des Zuckers aus dem Harne; und sowie die Menge des Zuckers abnimmt, mehren sich der Harnstoff, die Harnsäure und die Salze ***). Ebenso wirkt animalische Kost mindernd auf die Zuckermenge im Harne, die hingegen durch Genuss von Brod, von mehligen und zuckrigen Substanzen im geraden Verhält-

---

*) Wie gross die Menge der täglich durch den Harn entleerten festen Bestandtheile sey, lässt sich nach Christison leicht aus der täglichen Menge des Harns und aus seinem spec. Gewichte berechnen; zieht man 1,000 = die Dichtigkeit des Wassers von dem spec. Gewichte des Harns ab, und bezeichnet dieses Plus als D', die Totalmenge des Harns als Q, so gibt die Formel D'Q + 0,00233 die täglich durch den Harn entleerte Menge der festen Bestandtheile.

**) Vauquelin u. Ségalas fanden 25 Grammen Zucker in 175 Grammen Harn
Mialhe - 31 - - in 500 - -
Dulk - 246 Grane - in 12 Unzen -
Lehmann - 5,8151 Theile - auf 100 Theile -

***) In einem Falle hörte die Bildung des Zuckers plötzlich auf, und nach 3 bis 4 Tagen starb der Kranke (Elliotson).

nisse zunimmt *). Ist die Zuckermenge im Harne sehr beträchtlich, so kann zuweilen der Zucker schon nach spontaner Verdunstung des Harns in körnigen Krystallen an den Wänden des Nachttopfs anschiessen, und der Harn hat einen entschieden süssen Geschmack. Wenn aber auch der Harn nicht süss schmeckt, so beweist diess nichts gegen das Vorhandenseyn von Zucker; der diabetische Harn enthält, wie Bouchardat gezeigt hat, bisweilen einen nicht süssschmeckenden Zucker, der aber in allen anderen Eigenschaften mit dem süssschmeckenden Zucker übereinstimmt, auch die Fähigkeit zu gähren besitzt und durch Behandlung mit Säuren in süssschmeckenden Zucker verwandelt wird. Uebrigens hat der Harnzucker die meiste Aehnlichkeit mit Traubenzucker. Lässt man den diabetischen Harn eine Zeit lang stehen, so bildet sich oft ein Bodensatz, der grossentheils aus Fermentkügelchen besteht; und lässt man den Harn über diesem Bodensatze bei einer passenden Temperatur stehn, so beginnt er in Gährung überzugehn.

§. 153. Man hat geglaubt, dass im umgekehrten Verhältnisse des zunehmenden Zuckergehalts im Harne der Harnstoff aus demselben verschwinde; die neueren Untersuchungen von Prout, Kane, M'Gregor, Barruel, Mialhe u. A. beweisen, dass jene Behauptung aus fehlerhaftem chemischen Verfahren entsprungen sey, dass in den meisten Fällen der zuckerhaltige Harn Harnstoff, wenn auch in relativ geringerer Menge, enthalte; berechnet man aber die täglich durch den Harn ausgeleerte absolute Menge des Harnstoffs, so übersteigt diese oft das normale Maass **). Doch kann der Harnstoff auch wirklich in absolut geringerer Menge im diabetischen Harne sich finden ***). — Harnsäure ist meist in verminderter Menge zugegen. Lehmann, Ambrosiani, Müller und Simon haben auch Harnbenzoësäure im diabetischen Harne entdeckt †).

§. 154. Im diabetischen Harne findet sich auch zuweilen eine gewisse Menge von Eiweiss. Schönlein nimmt an, dass ein Stadium der Eiweissbildung dem Stadium der Zuckerbildung vorausgehe und auch von anderer Seite her (Simon) ist behauptet worden, dass sich im Beginne der Krankheit Albumen im Harne finde. Ich selbst behandle gegenwärtig einen Kranken, in dessen Harne v. Bibra neben einer geringen Menge von Zucker bei einem spec. Gewichte von 1,008 Eiweiss gefunden hat,

---

*) Auf ausschliesslich animalische Nahrung verschwindet der Zucker aus dem Harne; statt dessen erscheint eine albuminöse schleimigte Materie, welche von Einigen für insipiden Zucker gehalten wird und die in einigen Fällen in einer so beträchtlichen Menge vorhanden ist, dass ihr Verlust rasche Abmagerung veranlasst und grösseren Nachtheil bringt, als wenn Zucker entleert würde (Corneliani). — Der bei Tage gelassene Harn übertrifft gewöhnlich den in der Nacht gelassenen an Quantität, spec. Gewichte und festen Bestandtheilen (Liemann).

) Nach M'Gregor betrug die im diabetischen Harne täglich entleerte Gesammtmenge des Harnstoffs **512 bis **1015** Gran, während er annimmt, dass im gesunden Harne täglich nicht über **362** — **428** Gr. dieses Bestandtheils ausgeschieden werden. Um den Harnstoff aus dem diabetischen Harne darzustellen, zersetzt M'Gregor den Zucker zuerst in einer gegebenen Quantität Harn durch Gährung mit Ferment, raucht dann über einem Dampfbade zur Trockenheit ab, behandelt den Rückstand mit starkem kochenden Alcohol, filtrirt, verdunstet die Solution zur Trockenheit und erhält so den Harnstoff in krystallinischer Gestalt.

***) Vrgl. Simon, Med. Chemie. Bd. II. S. **453**.

†) Analysen von diabetischem Harne vrgl. in Simon, l. c. II. **455** u. Willis, l. c. p. **220**.

das auch leicht durch Salpetersäure oder Erhitzen sich erkennen lässt. Dass aber wirklich constant im Beginne der Krankheit der Eiweissgehalt dem Zuckergehalte des Harns vorausgeht, steht zu bezweifeln, wenigstens fehlen darüber genügende Erfahrungen. So soll auch, wenn der Diabetes sich zur Heilung neigt, nach Simon der Zucker häufig mit Eiweiss im Harne alterniren und Dupuytren betrachtete die Albuminurie für ein Zeichen und eine Bedingung bevorstehender Heilung des Diabetes, was jedoch ebenfalls nur sehr selten seyn mag. Häufiger steht die im letzten Stadium zum Diabetes hinzutretende Albuminurie mit secundärer granulärer Nierenentartung (Morbus Brightii) im Zusammenhange, und in dieser Beziehung haben Prout u. A. Recht, das Erscheinen von Eiweiss im Harne gegen Ende der Krankheit eher für ein übles als für ein günstiges Zeichen anzusprechen. Bardsley und Christison haben die granuläre Nierenentartung in den Leichen solcher diabetischer Kranker bestätigt. Mit der Zunahme des Eiweisses verschwindet zuweilen der Zucker aus dem Harne.

§. 155. Geschlechtsfunction. Eine interessante Erscheinung ist, dass constant und von Beginn der Krankheit an bei männlichen Diabetikern der Geschlechtstrieb erlischt, jede Spur von Erectionen fehlt, ja oft schwinden selbst Hoden, männliches Glied und Scrotum. Auch unwillkührlichen Saamenabgang will man in solchen Fällen gesehen haben. Wiedererwachen des Sexualtriebs ist nicht selten Zeichen des zur Besserung neigenden Diabetes; ich habe oft mehrere Male einen Wechsel zwischen der Wiederkehr des Triebs zum Beischlafe und der Verschlimmerung der diabetischen Symptome beobachtet *). Diese Wechselbeziehung der Nieren- und Sexualfunction, welche wohl auf der Synergie der Nieren- und spermatischen Nerven beruht, hat als Grundlage mancher geistreichen Theorie der Harnruhr gedient (Neumann, Jahn, Naumann). Auch bei Frauen, die an Harnruhr leiden, will man sexuelle Unempfindlichkeit, Ausbleiben der Menses, Sterilität beobachtet haben.

Eine andere auf die Sexualorgane bezügliche Erscheinung ist die Phimose und Anschwellung der Vorhaut, welche bei Diabetikern ebenfalls fast constant vorkommt, zuweilen mit Ausschlägen und Excoriationen der Vorhaut verbunden ist und die wahrscheinlich in der Bespülung dieser Theile durch den zuckerhaltigen Harn ihren Grund hat. Auch bei Frauen findet man entzündliche Röthung der Harnröhrenmündung.

§. 156. Verdauungsfunction. Inwiefern Störungen der Digestion stets oder häufig unter den Vorläufern des Diabetes beobachtet werden, ist noch zweifelhaft. Ungewöhnliche Steigerung des Appetits bis zur wahren Fressgier ist eines der constantesten Symptome des Diabetes; man hat Kranke dieser Art täglich eine Masse von Nahrung zu sich nehmen gesehen, die dem Dritttheile ihres gesammten Körpergewichtes gleich kam. Dabei verdauen sie oft die unverdaulichsten Dinge, welche jedem Anderen Indigestion zuziehen würden. Durch regelmässige Diät kann diese Fressgier um vieles reducirt werden; nach Christison hängt sie hauptsächlich davon ab, dass durch die gleichzeitig unmässig aufgenommene Menge Getränks ein grosser Theil der Nahrung unverdaut aus dem Magen fortgeschwemmt werde, und dieser Arzt beobachtete, dass Kranke, die man

---

*) In einem Falle wieder hergestellter Harnruhr, welchen Willis beobachtete, kehrten die geschlechtlichen Functionen nicht wieder. Doch darf ich auch einen Fall, welchen Prout erzählt, nicht unerwähnt lassen; ein Herr, der lange an vollkommen ausgebildetem Diabetes litt, verheirathete sich und zeugte zwei Kinder, obgleich der Zuckergehalt des Harns nie vokommen verschwand.

im Hospitale auf regelmässige Kost setzte, kaum mehr feste Nahrung bedürfen als andere gesunde Individuen. Zwischendurch finden zuweilen Anfälle von Dyspepsie, Magenbrennen, saurem Aufstossen statt, und gegen Ende der Krankheit tritt oft Anorexie an die Stelle des gesteigerten Appetits.

§. 157. Der Durst ist eines der quälendsten Symptome und es ist nicht selten, dass solche Kranke binnen 24 Stunden 10—20 Maass Wasser und darüber zu sich nehmen; doch sind sich hierin nicht alle Kranken gleich; bei den einen ist der Durst stärker, bei anderen schwächer; durch öfteres Trinken scheint er zuzunehmen. Nach Bouchardat steht der Durst im geraden Verhältnisse zur Menge des von den Kranken genossenen Brods oder zuckriger und mehliger Speisen; auf ein Pfund Satzmehl trinken sie etwa 10 Pfd. Wassers; und diese Menge Wasser ist etwa nöthig, um unter dem Einflusse der Diastase das Satzmehl vollständig in Zucker umzuwandeln.

In naher Beziehung zum Durste steht die Empfindung von Trockenheit im Muude und Schlunde, worüber die Kranken oft klagen. Die Zunge ist bald roth, bald belegt, zuweilen schwärzlich; der Speichel zäh, schaumig, bisweilen süss oder sauer schmeckend. Auffallend ist häufig die scorbutische schwammige und schmerzhafte Auflockerung des Zahnfleisches, das Locker- und Cariöswerden der Zähne, der üble Geruch des Athems diabetischer Kranker.

§. 158. M'Gregor hat durch interessante Versuche, die von Polli bestätigt wurden, nachgewiesen, dass im Magen diabetischer Kranker während des Verdauungsprocesses eine grosse Menge Zuckers gebildet werde, nicht blos bei vegetabilischer, soudern auch bei ausschliesslich animalischer Nahrung, was bei gesunden Individuen nicht statt findet *). Auch im Speichel und in den Faeces der Harnruhrkranken konnte M'Gregor durch Zusatz von Ferment Zucker entdecken. Ueber die chemische Zusammensetzung des Speichels der Diabetiker sind genauere Untersuchungen wünschenswerth. Bouchardat fand ihn bei 3 Harnruhrkranken sauer **).

§. 159. Hautabsonderung. Sie ist fast immer vollständig unterdrückt, die Sprödigkeit der Haut so gross, dass die Oberhaut sich oft beständig mehlartig abschilfert. Schweisse gehören zu den Ausnahmen und treten wohl nur erst ein, wenn sich Phthisis zum Diabetes gesellt. Man will an der Hautausdünstung der Harnruhrkranken einen süsslichen, mulstrigen, heuartigen Geruch wahrgenommen und in dem Secret selbst Zucker entdeckt haben (Autenrieth, Nasse u. A.); auch Willis bemerkte, dass die kleienartige Abschuppung der Schenkel einen deutlich süssen Geschmack hatte. Nach Genzke erleidet auch die Lungenexhalation eine wesentliche Beschränkung.

§. 160. Beschaffenheit des Bluts. Schon Cullen, Dobson, später Richter, Zipp u. A. wollten das Blutserum diabetischer Kranker von deutlich süssem Geschmacke gefunden haben, und Rollo bemerkte, dass das Blut eines Harnruhrkranken später faulte als das gesunder In-

---

**) Vrgl. M'Gregor's Versuche in Willis, l. c. p. 212.

**) Nach der Entdeckung von Leuchs hat der Speichel das Vermögen, Stärke in Zucker zu verwandeln. Ist dieses Vermögen vielleicht im Speichel der Harnruhrkranken gesteigert? Willis wirft die Frage auf, ob man vielleicht etwas gewönne, wenn man den an Diabetes leidenden Kranken Nahrung beibrächte, ohne dass sie gekaut würde, und so ihre Vermischung mit Speichel verhinderte.

dividuen, was er auf darin enthaltenen Zucker deutete. Doch bemühten sich Nicolas und Gueudeville, Wollaston, Vauquelin, Berzelius, Prout, Henry und Soubeiran vergeblich, Zucker aus dem Blute von Diabetikern darzustellen, bis solches im J. 1835 dem Oberapotheker des Hospitals zu Pavia Ambrosiani und seitdem auch anderen Chemikern (M'Gregor, Maitland, Rees, Bouchardat) gelang *). Der Zucker scheint immer nur in sehr geringer Menge im Blute enthalten zu seyn; nach Bouchardat enthält das Blut um so mehr Zucker, je bälder nach dem Digestionsacte es entzogen wird; denn 1—2 Stunden nach dem Essen fängt der Harn an, in grösserer Menge und am meisten mit Zucker überladen abzugehn, was nach 12—15 Stunden allmählig wieder abnimmt. Nach Corneliani macht der Zucker im Blute etwa den 18. Theil des im Harne befindlichen Zuckers aus. Ausserdem ist das Blut von Harnruhrkranken ärmer an Fibrin und Blutkügelchen und reicher an Serum als im gesunden Zustande; das Serum ist oft weisslich und den Molken ähnlich; der Blutkuchen ist locker und dunkel, und soll in einem frühen Stadium der Krankheit sich oft mit einer Faserkruste bedecken.

§. 161. Der Verlauf der Harnruhr ist meist chronisch; die Krankheit kann sich durch mehrere Jahre hindurch fortziehn, mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung, so lange sie ohne Complication besteht; diätetische und therapeutische Behandlung, Witterung und Jahreszeit haben hierauf entschiedenen Einfluss. Nach Dupuytren dauert der Diabetes so lange als sich die Verdauungskraft erhält und dadurch der durch die Harnsecretion bedingte Verlust wieder ersetzt wird. Im Sommer treten gerne Pausen ein, bei feuchter kalter Witterung recrudescirt das Leiden. Zuweilen aber — besonders wenn gleichzeitig Lungentuberkel vorhanden sind, — ist der Verlauf weit rascher und in wenig Wochen vollendet. Auch Beispiele von periodischem, intermittirendem Verlaufe werden erzählt **).

§. 162. Der Ausgang in Genesung ist höchst selten, an seiner Möglichkeit wird von manchen Aerzten ganz gezweifelt. Stillstand der Krankheit, der mehrere Monate lang dauern kann, darf nicht für vollkommene Genesung gelten. Die Genesung oder Besserung kündigt sich an durch Abnahme der Menge, des Zuckergehalts und spec. Gewichtes des Harns, durch Minderung des Durstes und Hungers, durch Feuchtwerden der Zunge und Haut, bisweilen selbst starke Schweisse, durch Zunahme der Kräfte und körperlichen Masse, durch Wiedererwachen des Geschlechtstriebs. So lange die Mischung des Harns sich nicht ändert, darf man auf eine dauernde Besserung nicht rechnen und Prout betrachtet mit Recht einen diabetischen Kranken als einen solchen, der immer am Rande eines Abgrunds steht, weil viele Umstände, die auf eine gesunde Constitution nicht einwirken, diesen Kranken oft verderblich werden.

§. 163. Der leider häufige tödtliche Ausgang kann erfolgen: 1) durch Complication mit Lungenphthisis, Hydrops und hectisches Fieber; diess ist der häufigste Fall; 2) durch Erschöpfung, Marasmus; man sieht die Kräfte zuweilen plötzlich sinken in Fällen, wo der Kranke zu rasch zur Enthaltsamkeit vom Getränke gezwungen wird; der Tod kann hier in wenigen Tagen eintreten. Bisweilen geht colliquative Diarrhöe vorher. 3) Prout machte die Beobachtung, dass Harnruhrkranke nicht selten

---

*) Siehe das hiezu angewendete Verfahren in Schmidt's Jahrb. Bd. XXXI. p. 326.

**) Vrgl. Willis, l. c. p. 219 Nota. P. Frank sah die Symptome des Diabetes während eines Hautausschlags, einer Diarrhöe verschwinden.

rasch an Indigestion nach einem Tafel-Excesse starben; 4) apoplectischen Tod beobachteten Prout und Neumann.

§. 164. Man hat den Diabetes mit Hydrops, mit Cataracte alterniren gesehen. Hufeland theilt den Fall einer Harnruhr mit, die eine Frau jedesmal während der Schwangerschaft befiel und nach der Entbindung wieder verschwand *).

Anatomische Charactere.

§. 165. Der anatomische Befund in den Leichen diabetischer Kranker ist mehr negativer als positiver Art und unterstützt die Ansicht, dass die Harnruhr wesentlich ein blos functionelles Leiden sei. Häufig lassen sich in der Leiche keinerlei characteristische Veränderungen im uropoëtischen Systeme oder in anderen Organen entdecken, — und diejenigen, welche man findet, sind nicht constant und müssen als secundäre Alterationen oder als zufällige Complicationen gedeutet werden. Am häufigsten werden die Nieren hypertrophisch, hyperämisch, oder blass, granulär entartet gefunden, selten fehlen Tuberkel in den Lungen **).

Ursachen.

§. 166. Nach Prout ist die zuckrige Harnruhr dem Menschen eigenthümlich, kommt nicht bei Thieren vor ***). Unter den prädisponirenden Momenten des Diabetes gebührt der erblichen Anlage unstreitig ein Platz; Isenflamm sah 7 Kinder einer Familie an Harnruhr erkranken; andere Beispiele von Erblichkeit dieser Krankheit werden von Blumenbach, Rondelet, P. Frank, Brisbane, Brandis, Morton, Prout, Storer, Clarke mitgetheilt.

§. 167. Das Lebensalter zwischen dem 25. bis 40. Jahre ist der Krankheit am meisten unterworfen; vor und nach dieser Periode ist sie selten. Doch hat man sie sowohl bei Kindern (Johnson, Rollo, Venables, Horn), wie bei Greisen (P. Frank, Berndt) beobachtet. Watt beobachtete einen Fall selbst bei einem 3jährigen, Willis bei

---

*) Hufeland's Journ. Bd. 65. St. 7. S. 31.

**) Man hat eine Menge anderer anatomischer Alterationen, die in einzelnen oder mehreren Sectionen Diabetischer beobachtet wurden, aufgezeichnet die hier nur der Vollständigkeit halber angeführt werden mögen: In den Nieren Vergrösserung, Hyperämie, aber auch Atrophie, Erschlaffung, Brüchigkeit, Erweiterung des Nierenbeckens, Ausdehnung der Nierengefässe, Anschwellung der Nierennerven, Hydatiden, Concretionen, — Erweiterung der Ureteren, der Blase, Verdickung ihrer Häute, — im Pfortadersysteme Ueberfüllung mit dunklem flüssigem Blute, Obliteration der Pfortader, — im Magen und oberen Theile des Darmkanals Röthung, Erweichung, Entzündung, Erweiterung, — in den Mesenterialdrüsen Gefässüberfüllung, Hypertrophie, Verhärtung, — in der Leber steatomatöse Entartung, Gallensteine, in der Milz Mürbheit, — in dem N. sympathicus Anschwellung, — in den Lungen Tuberkeln, Cavernen, in den Pleurasäcken Ergüsse und Verwachsungen, — im Gehirn und Rückenmarke ungewöhnliche Härte und andere krankhafte Veränderung, seröser Erguss, — in den Knochen gallertartige Erweichung u. s. f. Man hat auch beobachtet, dass an den Leichen der Diabetiker der gewöhnliche Leichengeruch vermisst wird oder dass er moschusartig ist.

***) Vrgl. Prout, l. c. p. 134.

einem 5jährigen Knaben *). Mädchen sollen häufiger in dem Entwicklungsalter zwischen 11 und 15 Jahren ergriffen werden (Heusinger) **). In dyspeptischen und gichtischen alten Individuen findet sich nach Prout zuweilen Zucker im Harne ohne Vermehrung der Harnmenge oder anderes Uebelbefinden. Die Harnruhr ist seltener beim weiblichen als beim männlichen Geschlechte; ich selbst beobachtete die Krankheit zweimal bei Frauen. Nach Berndt verhält sich das Befallenwerden des männlichen zu dem des weiblichen Geschlechts wie 5 : 4.

§. 168. Was wir bis jetzt von der geographischen Verbreitung der Harnruhr wissen, beruht nicht auf statistischen Angaben und ist daher sehr schwankend. Man hat sie in warmen so gut als in feuchten und kalten Himmelsstrichen beobachtet. Sie wird in England, Holland, Schweden, wie in Italien, Ostindien u. s. f. gesehen.

§. 169. Wahrscheinlich reichen bei starker Prädisposition geringe Momente hin, um die Harnruhr hervorzurufen. Als occasionelle Ursachen derselben beschuldigt man:

a) Directe Nieren- und Genitalien Reize: Onanie, Ausschweifungen im Coïtus, unmässigen Gebrauch von Diureticis, von Weissbier, Cyder, Thee, Most (Schönlein schreibt dem letzteren das häufige Vorkommen des Diabetes im Mainthale zu);

b) Erkältung, Durchnässung, kalten Trunk bei erhitztem Körper; nach Bardsley leiden besonders Handwerker, deren Beschäftigung sie einem plötzlichen Temperaturwechsel aussetzt oder die in feuchten niedrigen Gegenden wohnen; Prout hat mehrere Fälle von Diabetes in Sumpfgegenden gesehen und leitet diess von der durch den Einfluss der Sumpfluft fehlerhaften Assimilation ab. Auch unterdrückte Schweisse, zurückgetretene Gicht, Rheuma, Hautausschläge ***) werden unter den Ursachen genannt.

---

*) Venables in seinem Pract. Treatise on Diabetes etc. hat zuerst auf eine Abart der diabetischen Diurese bei kleinen Kindern, die gewöhnlich kurze Zeit nach dem Entwöhnen beginnt, aufmerksam gemacht, und Prout scheint seine Beobachtungen zu bestätigen. Die Kinder, welche bis zu der genannten Periode gesund waren, fangen an träge zu werden und abzumagern; die Haut wird rauh, trocken und heisser; die Verdauung unregelmässig, der Unterleib aufgetrieben; die Ausleerungen nehmen ein abnormes oft gründliches Aussehen an; der Puls ist schnell und gereizt. Zugleich nimmt die Quantität des Harns, so wie der Durst auffallend zu. Der Harn ist zuweilen ganz hell, strohfarben, blass oder grünlich, zuweilen opalisirend oder milchig; das spec. Gewicht ist selten so hoch wie im diabetischen Urin Erwachsener; fast immer enthält er albuminöse Stoffe und indem diese als Ferment wirken, erleidet der diabetische Harn von Kindern schnelle Veränderungen durch die Zucker- oder Essiggährung und erhält bald einen der sauren Milch ähnlichen Geruch. In andern Fällen ist ein Uebermass von Harnstoff oder von phosphorsauren Salzen vorhanden. Abstammung von dyspeptischen und gichtischen Eltern, Mangel an frischer Luft und schlechte Nahrung werden als Ursachen angeführt. — Die Prognose ist schlimm. — Vertauschung des Wohnortes mit reinerer Luft, regelmässige animalische Diät, soweit es das zarte Alter der Kranken erlaubt, Vermeidung von Zucker und Süssigkeiten, milde Alterantia, Tonica, Rhabarber, Columbo, kohlensaures Natron, warme Seebäder mit Reibungen der Haut, phosphorsaures oder kohlensaures Eisen, genaue Bestimmung der Quantität des Getränks werden zur Behandlung empfohlen.

**) Vgl. Heusinger's Nota in Willis l. c. p. 218.

***) Prout sah mehrere Fälle, die man dieser Ursache zuschreiben musste.

c) Alimentäre Schädlichkeiten, insbesondere zu reichlichen Genuss von Pflanzennahrung, von mehligen zuckerhaltigen Speisen *).

d) Uebermässige geistige Anstrengungen (die von Heim und Formey beobachteten Diabetiker waren meist Menschen von eminenten, intellectuellen Fähigkeiten, besonders Grübler); deprimirende Gemüthsaffecte, wie Sorgen, Kummer, Schreck.

e) Auch äussere Gewaltthätigkeiten, Fall auf den Rücken, die Lenden, Missbrauch von Quecksilber und dgl. m. werden als Ursachen genannt, wiewohl es schwer zu ermitteln ist, inwieweit diese Momente wirklichen Antheil an der Erzeugung der Krankheit haben.

§. 170. Wir übergehn die vielerlei Hypothesen, welche zur Erklärung des Wesens des Diabetes ersonnen worden sind und welche bald in Krankheit der Nieren, des Magens, der Säfte, bald in unterdrückter Hautfunction, bald in krankhafter Innervation des Gangliensystems oder der Harnwerkzeuge, bald in Krankheit des Saugadersystems u. s. f. den Grund dieses räthselhaften Leidens suchten. Folgende Ansicht möchte nach dem gegenwärtigen Stande der Dinge am meisten gerechtfertigt werden:

Der Diabetes ist ein functionelles, nicht ein organisches Leiden; dafür spricht das negative Resultat der Leichenöffnungen und der Umstand, dass durch Diät, Behandlung u. s. f. der zuckerhaltige Harn für längere oder kürzere Zeit normaler Harnabsonderung Platz macht. Die erste Quelle der Zuckerbildung scheint im Magen selbst, wahrscheinlich in Folge abnormer Innervation, ihren Sitz zu haben; M. Gregor's Versuche haben die Zuckerbildung im Magen der Diabetiker selbst bei animalischer Nahrung nachgewiesen; Chymification und Chylification scheinen auf einer niedrigeren Stufe der Zuckerbildnng zu verharren; von Magen, Darm und Darmdrüsen aus gelangt der Zucker ins Blut, wirkt als unassimilationsfähiger Bestandtheil, ähnlich den Neutralsalzen, dem Jod und ähnlichen Stoffen, erregend auf die Nieren und wird, zugleich die Secretionsthätigkeit dieser Organe stimulirend, im Harne ausgeschieden. Der Zuckergehalt des Chymus und Bluts scheint durch Rückwirkung auf das Nervensystem das Bedürfniss des Durstes zu erregen; durch den Mangel assimilirbaren Stoffs im Blute entsteht verminderter organischer Ansatz und Abmagerung.

Prognose.

§. 171. Die Vorhersage des Diabetes ist äusserst ungünstig; von vielen Aerzten wird die Möglichkeit einer Heilung dieser Krankheit gänzlich in Abrede gestellt und nur zugestanden, dass dieselbe einer Besserung fähig sey, die sich Jahre lang erhalten könne. Copland nimmt ein Verhältniss der Heilbarkeit von 1 : 6 an. Abhängig ist die Prognose insbesondere von der Menge und der Beschaffenheit des abgehenden Harns,

---

Sehr häufig und nach Prout's Erfahrung begleitet immer der Diabetes Carbunkeln, bösartige Geschwüre oder Abscesse, die mit den Carbunkeln verbunden sind (vgl. l. c. p. 136).

*) Nach Krimer's Versuchen sollen Hunde und Kaninchen, welche Roggenmehl oder Abkochungen von feinem Waizenmehl fressen, an einer Art Diabetes leiden. Christie sucht den Grund, wesshalb diese Krankheit häufiger auf der Insel Ceylon als in jeder anderen Gegend Indiens vorkomme, in der schlechten unzureichenden Nahrung der Einwohner und in der feuchten Beschaffenheit der Atmosphäre.

von der Menge der in ihm enthaltenen zuckrigen und anderen festen Bestandtheile, von dem Grade des Durstes und Heisshungers, der Abnahme der Kräfte und des Körpervolums, — von dem Schwinden des Zeugungsvermögens, von der An- oder Abwesenheit von Brustbeschwerden, Hydrops, Eiweiss im Harne (ein sehr schlimmes Zeichen), von der Selbstbeherrschung des Kranken bezüglich der einzuhaltenden Diät, von seinen Aussenverhältnissen u. s. f. Mässige Harnsekretion, geringe Menge fester Bestandtheile in demselben, Erscheinen von amorpher oder krystallisirter Harnsäure im Harne, Zunahme der Kräfte, Wiedererwachen des Geschlechtstriebs, Feuchtwerden der früher trocknen Haut sind günstige Zeichen.

Behandlung.

§. 172. Die Regulirung der Diät ist in der Behandlung des Diabetes von solchem Belange, dass durch dieselbe allein vielleicht mehr geleistet werden dürfte, als durch alle gegen diese Krankheit gerühmten Arzneistoffe. Mittelst einer streng animalischen Diät, die zuerst von Home empfohlen wurde, und mittelst Ausschlusses vegetabilischer, satzmehl-, zuckerhaltiger Nahrung gelingt es, den Zuckergehalt im Harne auf ein Minimum herabzubringen, ja ihn selbst für die Dauer dieses Regimens ganz daraus verschwinden zu machen, während gleichzeitig Durst und Hunger in ihre Schranken zurücktreten und Kräfte und Körpermasse wieder zunehmen. Aber der eigentliche Grund der Krankheit ist hiemit nicht gehoben; sobald der Kranke die geringsten Diätfehler begeht, kehrt auch alsobald das nur scheinbar beseitigte Leiden wieder. Was die animalische Diät zu leisten vermöge, dafür sprechen zur Genüge die Zeugnisse eines Rollo, Dupuytren, Baillie, Bardsley, Bouchardat u. A.

Auch hat die Anordnung einer ausschliesslich animalischen Nahrungsweise ihre grossen Schwierigkeiten in der Praxis. Nicht zu gedenken der Hindernisse, die einem solchen Regimen bei ärmeren Kranken entgegenstehen, besitzt überhaupt der Leidende selten Selbstüberwindung genug, um der einförmigen Kost lange treu zu bleiben; sie wird zuweilen bald wegen des Widerwillens gegen Fleischspeisen zur Unmöglichkeit. Man kann dieser Abneigung nur dadurch vorbeugen, dass man in die animalische Küche soviel Awechslung als möglich, theils bezüglich der Fleischsorten, theils was Zubereitung betrifft, zu bringen sucht; man wechselt zwischen Cotelettes, Beefsteaks, Ragouts, Eiern u. s. f. Manche Aerzte gingen von dem Principe aus, dem Magen des Diabetikers das Unverdaulichste wie Fett, Speck u. dgl. bieten zu müssen. Erinnert man sich aber der üblen Folgen, welche gerade zuweilen Indigestion bei Harnruhrkranken nach sich zieht, so wird man das Trügerische einer solchen Ansicht nicht verkennen. Andere Aerzte schlagen den Mittelweg ein und gestatten ihren Kranken neben vorzugsweiser Fleischkost auch noch Brod, Vegetabilien; so empfiehlt Barlow die Cruciferen, wie Meerrettig, Weissrüben, Brunnenkresse, und nach Babington sollen grüne Gemüse, wie Spinat, Kohl, Selleri, die kein Amylum enthalten, genossen werden können, ohne dass der Zuckergehalt des Harns vermehrt wird. Bouchardat lässt ein Kleberbrod bereiten, welches nicht unschmackhaft seyn soll. Corneliani lobt das Maisbrod. Erreicht der Widerwille gegen die exclusive Fleischkost einen hohen Grad, so bleibt auch keine Wahl, als von der Strenge des totalen Interdicts vegetabilischer Nahrung nachzulassen. Zucker, Backwerk, Obst muss aber unter allen Umstän-

den verbannt bleiben. Auch ist eine regelmässige Eintheilung der Mahlzeiten räthlich; sie sollen einander in nicht längeren Zwischenzeiten als von 4 zu 4, von 5 zu 5 Stunden folgen.

§. 173. Nicht weniger als eine feste Nahrung muss der Genuss der Getränke regulirt werden. Ueberschwemmung des Magens mit Flüssigkeit, wozu der heftige Durst diese Kranken verleitet, schwächt die Verdauung und vermehrt die Thätigkeit der Nieren, wodurch nicht bloss dünner, sondern auch wirklich mit festen Bestandtheilen gesättigter Harn ausgeschieden wird. Man schränkt die Trinkgier ein, indem man die Kranken nicht oder nur wenig während der Mahlzeit trinken lässt und den Durst durch warmes Getränk, dünne Fleischbrühe, Milch, Kalkwasser, Alaunmolken beschwichtigt, wovon grosse Mengen zu trinken der Patient sich ohnediess nicht versucht fühlen wird. Alle diuretischen Getränke wie Bier, Wein, Thee, säuerliche Getränke, Mineralwasser sind zu meiden. Prout gestattete seinen Patienten, die an gegohrene Getränke gewöhnt waren, Porter. Bedenklich wäre es jedoch, bei weit vorgerückter Krankheit dem Kranken das Getränk plötzlich entziehen zu wollen; solches Verfahren kann rasches Sinken der Kräfte und tödtlichen Ausgang zur Folge haben.

§. 174. Nahe liegt die Frage, ob es nicht Mittel gebe, durch welche es möglich wäre, schon im Magen, in welchem doch wahrscheinlich der erste Anstoss zur Zuckerbildung gegeben wird, diese Umwandlung amylumhaltiger Substanzen auf chemischem Wege zu verhüten. Diese Frage scheint mir durch Experimente noch nicht genügend gelöst zu seyn, wiewohl zu solchem Zwecke das Creosot vorgeschlagen und als Heilmittel gegen Diabetes auch wirklich von Berndt, Corneliani, Höglauer, Gadolin empfohlen worden ist. Andere wie Blasius, Rehfeldt, Elliotson, Bouchardat können jenem Lobe nicht beistimmen. Ist aber auch in der Anwendungsweise nicht gefehlt worden und dürfte es nicht das Zweckmässigste seyn, ein Paar Tropfen des Creosots unmittelbar nach der Mahlzeit selbst zu reichen *)?

§. 175. Feste Indicationen für die Behandlung des Diabetes aufzustellen, so lang man so wenig Gewisses von dem Wesen der Krankheit weiss, ist eine missliche Sache. Durch Beschränkung der erhöhten Nierenthätigkeit und Antreibung der übrigen trägen Secretionsorgane werden nur symptomatische Indicationen erfüllt, der eigentliche Grund der Krankheit wird nicht gehoben.

§. 176. Die Mittel, durch welche man die übermässige Secretionsthätigkeit der Nieren zu beschränken sucht, gehören theils in die Klasse der Adstringentia und Tonica (Alaun, Kino, Catechu, Säuren, Eisen, China, Kupfer, essigsaures Blei **), Tannin u. s. f.), theils in

---

*) Berndt gab das Mittel zu 8 Tropfen täglich und stieg allmählig zu 24.

**) Der Alaun, von Dower, Brocklesby, Herz, Lindt, A. Vogel, Dreyssig, Mead, Myers, Michaëlis, Weltin empfohlen, wurde von Brisbane, Osterdyck, Frank unwirksam gefunden. — Das Gummi Kino empfahlen Abrahamson (der täglich 3 mal 50 Tropfen von der Tinctur nehmen liess), Schel, Warren, Sandras, — das Catechu Bagliv und Schmid, die Myrrhe Griffith, das Tannin Giadorow, — die Salpetersäure Gilby, Scott, Evernest, Brera, Chavasse; Copland wendete sie in Verbindung mit Salzsäure und Opium an, — die Phosphorsäure Schäfer, Nicolas und Gueudeville, Latham, — die Schwefelsäure Pitschaft; — das Eisen wurde in verschiedenen Präparaten gerühmt; Prout lobt

die der reizenden Diuretica (wie Canthariden, Terpenthin, Copaivabalsam) *). Auf die Thatsache sich stützend, dass Entzündung die absondernde Thätigkeit des entzündeten Organs beschränkt, glaubte man durch letztere Mittel den Erregungszustand der Nieren specifisch umstimmen zu können. Leider stehen die Fälle, in welchen alle diese Mittel im Diabetes etwas geleistet haben sollen, sehr vereinzelt da und versprechen nur sehr zweifelhaften Erfolg.

§. 177. Um von den Nieren abzuleiten, sucht man die unterdrückte Thätigkeit anderer Secretionsorgane, insbesondere die der trocknen pergamentartigen Haut wieder zu erwecken. Man erfüllt diese Indication am sichersten durch Dampfbäder, die auch wirklich oft allein im Stande sind, die unthätige Haut der Diabetiker in Schweiss zu versetzen und beschränkend auf die Harnsecretion zu wirken. Zu gleichem Zwecke dienen warme Bekleidung, Tragenlassen von Flanell oder Wolle auf blossem Leibe, Reibungen der Haut mit einer Fleischbürste, Oelfrictionen, einfache warme, Schwefel-, alkalische, russische Bäder **). Innerlich gibt man zur Erwirkung von Diaphorese das Pulv. Doweri, den Campher, Ammoniumpräparate, Valeriana ***) u. dgl.

Von äusseren Mitteln sind überdiess aromatische, reizende Einreibungen mit Ammoniumliniment, Cantharidentinctur, Terpenthinöl, Vesicantien

---

das kohlensaure Eisen (3j — 3jj in Verbindung mit Pulv. Ipecac. composit. und Eiweiss als Latwerge 2 — 3 mal täglich); Peacock wendet folgende Verbindung an: *Rp. Ferr. praecipit. gr. V, Op. pur. gr. β — j, Pulv. gumm. arab. 3j, Pulv. Jacob. gr. jjj. M. f. pulv. S.* Alle 4 Stunden 1 Pulver. Die Kur wurde mit Blutegeln an die Magengegend und eröffnenden Pillen begonnen, auch zugleich animalische Diät angewendet. Das phosphorsaure Eisen wird von Venables, Smith, Otto empfohlen; Venables gebraucht es besonders in den letzten Stadien nach vorhergegangenen Blutentleerungen 3 bis 4 mal täglich zu 1 — 10 — 30 Gran; wenn der Magen es nicht vertragen kann, verbindet er es mit Rhabarber. — Das Cuprum ammoniatum ist von P. Frank und Berndt mit Erfolg angewendet worden. Berndt gibt hiefür folgende Formeln: *Rp. Cupr. ammon., Op. pur. ana 3β, Extr. taraxac., Pulv. rad. Alth. ana 3jj. M. f. pil. pond. gr. jj. S.* Morgens und Abends 5 Stück. *Rp. Morph. acet. gr. XV, Cupr. ammon. 3β, Fell. taur. inspiss., Lign. Quass. pulv. ana 3jv. M. f. pil. No. 100. S.* Morgens und Abends 5 Stück. — Die China scheint besonders gegen Ende der Krankheit passend zu seyn.

*) Unter diesen Mitteln sind es besonders die Canthariden, die sich einen gewissen Namen erworben haben, nachdem sie von Morgan, Brisbane, von der Haar, Wrisberg, Werner, Herz, Stöller, Hall, Schönlein empfohlen worden sind. Herz rühmt das Pulver. Werner wendete sie mit Opium, Stöller mit Opium und China an etc. Nach Schönlein soll man die Canthariden erst, wenn die Reizbarkeit der Nieren durch Narcotica getilgt und die Secretion anderer Organe wieder hergestellt sey, anwenden und dann von der Tinctur alle 2 — 3 Stunden 2 — 3 Tropfen geben, bis sich Zeichen von Nierenreizung einstellen. Busch, Frank, Berndt, v. Stosch haben die Wirksamkeit der Canthariden nicht bewährt gefunden. Auch das Colchicum ist gegen Diabetes versucht worden; Puchelt und Wallis beobachteten Besserung nach dessen Gebrauche.

**) Auch kalte Bäder sind empfohlen worden (Grainger, Michelotti).

***) Den Campher gegen Diabetes rühmen Clifton, Wintringham' Ehrhardt, Fraser, P. Frank, Haase, Ritter. Richter verschreibt ihn zu 10 — 15 Gran in 24 Stunden. Das Ammonium subcarbon. mit Opium empfiehlt Barlow.

auf die Sacral-, Lenden-, epigastrische Gegend, Moxen, Haarseile, Fontanelle — freilich Alles mit sehr zweifelhaftem Erfolge angewendet worden.

§. 178. Unter allen gegen Diabetes empfohlenen Heilstoffen verdient, der Erfahrung gemäss, bis jetzt nebst der animalischen Diät das Opium das meiste Zutrauen. Es beschränkt am sichersten den starken Hunger und Durst der Kranken und hiemit die vermehrte Harnabsonderung; verschwindet der Zuckerstoff auch nicht ganz aus dem Harne, so nimmt er doch beträchtlich ab. Leider kehren gewöhnlich alle Symptome der Krankheit, zuweilen selbst in erhöhtem Maasse wieder, sobald das Opium weggelassen wird. Auffallend sind die grossen Dosen, welche von Diabetikern ohne Narcose ertragen werden; ja sie verursachen nicht einmal Stuhlverstopfung. Man hat das Opium bis zu 20 — 60 Gr. in 24 Stunden gegeben. Willis hält jedoch kleine Gaben (1/2 — 2 Gr.) für angemessener. Wo es Verstopfung erzeugt, müssen Laxantia interponirt werden. Unter den Verbindungen, in welchen man das Opium reicht, scheint die mit Ipecacuanha, als Dower'sches Pulver, oder mit kleinen Dosen Brechweinstein, wegen der Wirkung auf die Haut die zweckmässigste zu seyn *).

§. 179. Auch die Blutentziehungen haben im Diabetes manchen Gönner gefunden, wiewohl andere Stimmen sich wieder gegen ihre Anwendung erheben. In der That sind mehrere Fälle aufgezeichnet, in welchen, wenigstens im Beginne der Krankheit, die Blutentziehungen verzögernd auf den Fortschritt derselben eingewirkt zu haben scheinen. Ihre Empfehlung ist vorzüglich von Aerzten ausgegangen, welche in der Harnruhr eine entzündliche Reizung der Nieren oder des Magens sehen **).

§. 180. Beförderung der Darmausleerung durch Purganzen übt eine ähnliche heilsame antagonistische Wirkung auf die erhöhte Nierenthätigkeit, wie die Erregung der Diaphorese und darf als Nebenindication um so weniger vernachlässigt werden, als häufig in dem Darme der Diabetiker beträchtliche Fäcalanhäufungen sich vorfinden. Man suche täglich 2 bis 3 mal Stuhlausleerung zu bewirken, wozu Ricinusöl, Rhabarber, Elect. lenit., Infus. Sennae u. dgl. die passendsten Mittel sind.

§. 181. Die Brechmittel sollen in manchen Fällen Minderung des Diabetes bewirkt haben und es ist allerdings möglich, dass die krankhafte Thätigkeit des Magens durch sie in günstiger Weise umgestimmt werde. Man empfiehlt sie besonders für den Beginn der Krankheit.

§. 182. Noch bleiben als Specifica, die gegen Diabetes empfohlen worden sind, über deren Wirkungsweise wir uns aber kaum genügende Rechenschaft zu geben vermögen, folgende zu nennen übrig:

a) Die Schwefelmittel, namentlich das von Rollo, Traffen-

---

*) Dzondi gab das Opium mit Campher; man kann es mit adstringirenden Substanzen, mit Tannin, Alaun, Eisen, Chinin, Kino u. dgl. verbinden. Berndt empfiehlt statt des Opiums das essigsaure Morphium. Auch andere Narcotica, wie die Digitalis, das Strychnin sind versucht worden.

**) P. Watt will einen Kranken in 14 Tagen geheilt haben, dem er in dieser Zeit 108 Unzen Bluts entzog. Barry empfiehlt häufiges Schröpfen der Lenden. Prout stimmt für den Aderlass besonders in frischen acuten Fällen, wiewohl er auch in chronischen Fällen und bei sehr bedeutender Schwäche ertragen wird; Willis und Christison beschränken die Anwendung des Aderlasses auf die Fälle, wo der Puls voll und stark, die Agitation gross, die Haut heiss, kurz Fieberhaftigkeit zugegen ist. Oertliche Blutentziehungen in der epigastrischen Gegend wirken wohlthätig, wenn dieselbe der Sitz von Hitze, Völle, Empfindlichkeit ist.

veld, Hufeland, Lippert, Stosch u. A. gerühmte Schwefelammonium (Liqu. ammonii sulphurat.), das man zu 4 — 12 Tropfen täglich 4mal allmählig steigend reicht. Nach Rollo wirkt dieses Mittel ganz eigenthümlich narcotisirend auf den Magen ein, mässigt den Hunger, soll die Harnsecretion vermindern und seine normale Mischung wieder herstellen. Man hat es auch mit Opium verbunden; doch muss es seiner heftigen Wirkungen halber vorsichtig angewendet werden.

b) Die Mercuralien (Scott, Frank). Wenn nicht eine zufällige Complication, etwa mit Leberleiden, die Anwendung der Mercurialien im Diabetes erheischt, so kann ich mir keinen Nutzen davon versprechen.

c) Das Jod und Jodeisen. Combette gab das letztere zu 18 Gran und steigend in 24 Stunden, zugleich mit animalischer Diät. Vogt lässt Jodkali 3β, Ferr. sulphur. 3j, Natr. bicarb. 3jj mit irgend einem Extract zu Pillen machen und mit 5 Stück, des Tags 3 mal, beginnen.

d) Die Ochsengalle soll nach Hufeland in so grosser Dose genommen werden, als sie der Magen nur immer vertragen kann; häufig soll hierauf der Zucker aus dem Harne verschwinden, leider aber nach dem Aussetzen der Arznei wiedererscheinen. Auch Weitsch empfiehlt das Mittel.

e) Die Alkalien, wie Magnesia usta, werden von Hufeland, Phillips, Willis u. A. empfohlen und passen vorzüglich bei dyspeptischen Beschwerden, Gefühl von Hitze im Magen; Dürr und Neumann loben das Ammonium, Andere das Kalkwasser.

f) Karlsbad hat sich in neuerer Zeit einen unzweideutigen Ruf als Heilmittel gegen Diabetes erworben und scheint die Krankheit, namentlich wenn sie mit Anschoppung von Unterleibseingeweiden (Leber, Milz) in Causalnexus steht, dauernd zu heilen (Wittowsky, Müller, Hochberger).

§. 183. Auch den gebesserten Diabetiker soll man, wie Prout mit Recht bemerkt, sein ganzes Leben hindurch für einen Invaliden halten, wenn die Kur Bestand haben soll.

D. Azoturia (Uebermaas von Harnstoff im Harne).

Prout, l. c. p. 187. — Willis, l. c. p. 41. — Christison, in Library etc. Bd. IV. p. 244.

§. 184. Unter dem Namen Diabetes insipidus sind mehrere Secretionsanomalien beschrieben worden, welche zwar in Bezug auf Vermehrung der Harnabsonderung dem eben geschilderten Krankheitszustande ähnlich sind, sich aber durch den Mangel von Zucker im Harne von ihm unterscheiden; hieher gehören besonders die Azoturie und Hydrurie.

§. 185. Das wesentliche Merkmal der Azoturie ist ein Ueberschuss von Harnstoff im Harne; die Menge des Harnstoffs kann sowohl absolut, als relativ zu den übrigen Bestandtheilen des Harns vermehrt seyn. Prout unterscheidet zwei Formen: Ueberschuss des Harnstoffs ohne gleichzeitig vermehrte Harnsecretion, und Ueberschuss des Harnstoffs mit gleichzeitig vermehrter Harnsecretion. Beides sind nur Grade derselben Affection und können allmählig in einander übergehen.

Symptome.

§. 186. Der Harn ist in solchen Fällen bald schwach gefärbt, bald dunkel wie braunes Bier, hat einen schwachen natürlichen Harngeruch, reagirt anfangs sauer, zersetzt sich aber leicht und wird bald alkalisch,

hat ein grosses specifisches Gewicht, meist über **1,025** bis zu **1,035** (aber auch unter **1,020** zuweilen); die Menge des Harns kann bis zu **6 — 20** Pfd. täglich steigen. Der Ueberschuss an Harnstoff ist oft so beträchtlich, dass durch Zutröpfeln von Salpetersäure ohne weitere Concentration des Harns nach einigen Stunden der salpetersaure Harnstoff herauskrystallisirt *).

Die begleitenden Erscheinungen sind: häufiger Drang zum Harnen, selbst des Nachts, Gefühl von Ziehen, Schwere, Empfindlichkeit in der Lendengegend mit Abneigung gegen körperliche Bewegung, allgemein erhöhter Reizbarkeit. Bei lang dauernder profuser Absonderung wird der Durst vermehrt, die Kranken haben ein nagendes Gefühl in der Herzgrube, haben einen Ausdruck von Angst im Gesichte, werden matt und magern ab; nach Elliotson erlischt auch der Sexualtrieb. Doch erreicht die Störung des Befindens nie einen so hohen Grad wie im Diabetes mellitus. Kalte Witterung und Gemüthsbewegungen vermehren die Beschwerden.

Ursachen.

§. 187. Die Krankheit scheint seltener zu seyn, als die zuckrige Harnruhr, doch kann sie wohl oft ganz übersehen werden. Nach Prout hat erbliche Prädisposition oft daran Antheil. Am meisten sind ihr Männer in mittleren Lebenjahren von nervösem Temperament und schwächlicher Constitution, die in ihrer Jugend in Baccho et Venere ausgeschweift oder Masturbation getrieben haben, unterworfen. Beim weiblichen Geschlechte scheint die Krankheit sehr selten zu seyn. Dagegen kommt sie sehr häufig bei Kindern vor **). Langdauernde und intensive Dyspepsie, niederdrückende Gemüthsbewegungen scheinen auch zu ihrer Entstehung mitzuwirken. Dass die Azoturie dem Diabetes mellitus voraus - und in diesen übergehen könne, wurde bereits erwähnt.

Prognose.

§. 188. Die Vorhersage ist günstiger als in der zuckrigen Harnruhr. Die Krankheit ist der Heilung fähig und wahrscheinlich gehören manche Fälle, die man für geheilten Diabetes hielt, unter diese Rubrick.

Behandlung.

§. 189. Auch hier bildet das Opium mit geeigneter Diät die Grundlage der Behandlung. Das Regimen soll leicht verdaulich, nicht reizend seyn, mehr aus mehligen als animalischen Speisen bestehen; verdünnende harntreibende Getränke müssen auch hier gemieden und der Durst darf

---

*) In einem von Bostock beobachteten Falle betrug die täglich ausgeleerte Menge von Harnstoff an **9 1/2** Unzen.

) Bei Kindern wird der Harn zuerst oft in geringer Menge secernirt, ist hoch gefärbt, trübt sich sogleich beim Erkalten und macht einen blassen thonfarbigen Bodensatz; die Absonderung wird rasch gesteigert, der Durst heftig; ein unter einem Jahre altes Kind lässt oft in **24 Stunden über **6** Pfd. Harn. Der Harn ist gewöhnlich durchsichtig, blassgelb, grünlich, sein spec. Gewicht zwischen **1,010** und **1,025**; er enthält ein grosses Uebermaass von Harnstoff und zuweilen Spuren von Eiweiss oder Zucker. Am häufigsten ist die Azoturie bei Kindern armer, aber auch bei Kindern scrofulöser Eltern. Sie endet oft in Mensenterialtabes und andere scrofulöse Affectionen (Prout).

nicht nach Willkühr befriedigt werden. Venables lässt bei starkem Harndrängen Mandelmilch trinken. Dabei ordne man mässige körperliche Bewegung, häufigen Gebrauch warmer Bäder, Frictionen u. dgl. zur Erregung der Hautthätigkeit an. Für Stuhlentleerung muss gesorgt werden; doch sind heftige Purganzen zu vermeiden.

§. 190. Das Opium ist das angemessenste Sedativum; man reicht es allein oder in Verbindung mit bitteren Mitteln, China, Rheum, Quassia, Kino, mit Eisenpräparaten, oder man lässt die Tonica auf das Opium folgen. Zuweilen entstehen Rückfälle, die bald denselben Mitteln wieder weichen.

C. Hydrurie (Polyurie, Diabetes insipidus, Polydipsie.)

Simmons, in Medical facts and observations. Vol. II. p. 73. — Desgranges, in Annales de la Soc. de Méd. de Montpell. Vol. VI. p. 256. — Willis, l. c. p. 28 u. p. 36. — L. U. Lacombe, De la polydipsie. Par. 841. — Jolly, in Universallexicon. Bd. XI. p. 463.

Symptome.

§. 191. Bei manchen Individuen ist vieles Trinken nicht Bedürfniss, sondern üble Gewohnheit und hiedurch ist denn entsprechend auch verhältnissmässig vermehrte Harnabsonderung bedingt. Schreck und Furcht können temporär stärkeren Harnabgang verursachen. Diess ist kein krankhafter Zustand.

Hingegen gibt es Individuen, deren Durst auf eine unwiderstehliche Weise sie beständig zur Befriedigung nöthigt; solche Menschen trinken zuweilen täglich ein Paar Eimer; in Folge dessen ist auch die Harnabsonderung vermehrt; doch entspricht die Menge des abgehenden Harns der Menge des genossenen Getränks, der Harn ist wässrig, hell, von geringem spec. Gewicht, die festen Bestandtheile sind in ihm nicht abnorm vermehrt, noch verändert. In den hartnäckigsten Fällen dauern Durst und Diurese Tag und Nacht fort; zuweilen mindern sich beide Arten von Symptomen bei beginnender Nacht, verschwinden gegen Morgen, und kehren wieder während der Geschäfte des Tags. Dabei ist der Appetit nicht gesteigert, und die Kräfte solcher Personen erhalten sich ungeschwächt ungeachtet der scheinbar excessiven Absonderung.

§. 192. Dieser Zustand, der wahrscheinlich mehr eine Neurose der Magennerven (Polydipsie) als eine Krankheit der Nieren ist, kommt in verschiedenen Lebensaltern vor, häufiger jedoch in der Kindheit. Hier nimmt der Durst allmählig zu bis nach der Pubertät, wo er dann stationär bleibt. Die Krankheit kann das ganze Leben andauern, ohne andere Folge, als dass solche Individuen keiner anhaltenden Anstrengung fähig sind.

§. 193. Von dieser Art der Hydrurie muss man die Entleerung hellen wässrigen Harns unterscheiden, wie sie am Schlusse hysterischer nervöser Paroxysmen oder bei vielen nervösen Subjecten am Vormittage statt findet; der wässrige Harn ist hier nur Product der allgemeinen Aufregung im Nervensysteme. Mit dem Nachlasse der letzteren — Nachmittags, Abends — hat der Harn wieder seine normale Beschaffenheit.

§. 194. Bei älteren Männern kommt auch zuweilen vermehrte Diurese vor. Der hier häufige Drang zum Harnlassen wird nicht allein durch erhöhte Reizbarkeit der Harnblase, sondern zugleich durch wirklich vermehrte Harnsecretion bedingt. Der Harn ist blass, riecht schwach, hat ein geringes spec. Gewicht und ist arm an festen Bestandtheilen. Der Zu-

stand kann einige Jahre ohne Beeinträchtigung des allgemeinen Befindens andauern; zuletzt hat er Abspannung, Hinfälligkeit, Gemüthsverstimmung, und wirkliche Alteration der Nieren zur Folge.

Behandlung.

§. 195. In der Polydipsie ist besonders der Zustand des Magens zu berücksichtigen, dem Kranken eine geregelte leicht verdauliche Diät vorzuschreiben und nicht mehr Getränk zu gestatten, als erforderlich ist, um den Durst zu beschwichtigen. Für Hautausdünstung muss durch warme Bekleidung, Bewegung, Reibungen mit der Fleischbürste, warme Bäder, Dampfbäder, innerlich Dower's Pulver, — für Darmentleerung durch milde, aber nicht salinische Purganzen Sorge getragen werden.

Zur Abstumpfung der erhöhten Reizbarkeit leistet auch hier das Opium die ausgezeichnetsten Dienste. Nebst diesem müssen gegen die gleichzeitig bestehende Schwäche Tonica, wie China, Quassia, Gentiana, Eisenpräparate angewendet werden.

D. Anazoturie.

§. 196. Unter Anazoturie versteht Willis die auch bisher unter dem Namen des Diabetes insipidus begriffene reichliche Absonderung eines Harns, der ausgezeichnet ist nicht bloss durch relativen, sondern durch absoluten Mangel an Harnstoff.

Symptome.

§. 197. Der Harn wird in grosser Menge gelassen (doch ist vermehrte Harnabsonderung nicht immer vorhanden), in seinem Ansehen kaum verschieden von gewöhnlichem Wasser, ganz farblos oder sehr blass, auch kaum specifisch schwerer als destillirtes Wasser, von sehr schwachem Geruche; er ist sehr arm an festen Bestandtheilen, besonders an Harnstoff, reagirt nach dem Lassen schwach sauer oder ist neutral, zersetzt sich gewöhnlich bald und setzt an der Oberfläche ein Häutchen von Tripelphosphat ab.

Gewöhnlich leiden die Kranken zugleich an grossem Durst, nagendem Gefühle im Magen, starkem Hunger, trockner Haut, trägem Stuhgang. Mattigkeit, Abmagerung, niedergedrückte Gemüthsstimmung, Anaphrodisie sind die Folgen.

Ursachen.

§. 198. Nach Willis kommt diese Art krankhaften Harns oft bei mit schlechter Nahrung aufgezogenen Kindern der Armen vor, und steht immer in Verbindung mit Zahnreiz oder mit Störung in den Verrichtungen der Dauungswege. Christison fand den Zustand bei Erwachsenen immer verbunden mit granulärer Entartung der Nieren. Die Sache ist weiterer Beobachtung bedürftig.

Prognose.

§. 199. Die der Anazoturie zu Grunde liegenden Ursachen sind von der Art, dass sich die Prognose schon desshalb ungünstiger gestaltet als bei Azoturie. Die Heilung ist oft nicht von Bestand; doch scheint zuweilen das Gegentheil statt zu finden.

Behandlung.

§. 200. Behandlung der der Hydrurie ähnlich, was die Erregung der Haut- und Darmthätigkeit, die Anwendung von Opiaten und tonischen Mitteln betrifft. Die Diät sey mehr eine animalische als vegetabilische.

Ischuria renalis (Hydrops renum, Hydronephrosis, Nierenwassersucht).

Houston, in Philos. Transact. Nro. 381. — Glass, ibid. Nr. 482. — Heumann, Bemerkungen. Bd. I. p. 244. — Boehmer, Observ. anat. rar. Fasc. II. — Haller, in Goetting. gel. Anz. 777. p. 1196. — Sandifort, Observat. anat. path. L. IV. c. 6. p. 56. — Walter, in Nouv. Mém. de l'Acad. à Berlin 790 u. 791. p. 107, 159; u. Einige Krankheiten d. Nieren. Berl. 800. — Martineau, in Edinb. med. Comment. Vol. XVIII. p. 282. — C. Hawkins, in Transact. of med. and chirurg. Soc. Vol. XVIII. p. 175. — König, l. c. — Naumann, Hdb. etc. Bd. VI. p. 56. — Schönlein, Vorlesungen. — Rayer. l. c. p. 533.

§. 201. Man hat meiner Ansicht nach fälschlich als Hydrops renalis die hier zu beschreibende krankhafte Erweiterung der Nierenkelche und des Nierenbeckens durch den darin meist von einem mechanischen Hindernisse zurückgehaltenen Harn bezeichnet. Ich kann mich wenigstens nach den mir bekannt gewordenen Fällen, soferne man nicht die Pyelitis mit der in Rede stehenden Krankheit verwechselt, nicht von der Richtigkeit der Angabe Schönlein's überzeugen, dass es einen Hydrops renalis ohne ein solches mechanisches Hinderniss gebe, in welchem die in den Nieren zurückgehaltene Flüssigkeit nicht Harn, sondern ein hydropisches Serum sey. Die Ureteren können allerdings offen seyn; dann aber sitzt das Hinderniss, welches die Retention verursacht, anderswo, in der Blase, Harnröhre u. s. f.

Anatomische Charactere.

§. 202. Betrifft die Erweiterung einer Niere das ganze Nierenbecken, so bildet sie eine mehr oder weniger grosse Geschwulst, die die Ausdehnung einer Mannsfaust erreichen, ja gleich einem schwangeren Uterus die ganze Bauchhöhle einnehmen kann. Dadurch dass die Kelche in cystenförmige Säcke ausgebuchtet werden, erscheint die Oberfläche der Niere oft höckrig, traubenförmig, an den Erhöhungen weich und fluctuirend, oder sie ist gleichmässig zu einer weiten mit Flüssigkeit gefüllten, aus dem atrophischen Nierenparenchyme gebildeten Tasche ausgedehnt. Im Innern der Niere bilden die erweiterten Kelche excentrische Säcke, die mit der grösseren centrischen Höhle des Nierenbeckens communiciren. Die darin enthaltene Flüssigkeit ist mehr oder weniger veränderter Harn, meist mit Eiweiss vermischt, enthält aber immer Harnstoff. Die Gefässe der Nieren sind oft unverhältnissmässig zur atrophischen Substanz entwickelt. Diese Erweiterung kann in einer oder beiden Nieren zugleich ihren Sitz haben. Durch Obliteration eines einzelnen Kelchs kann eine partielle Hydronephrose oder Harnkyste entstehn.

Symptome.

§. 203. Die Diagnose der Hydronephrose ist meist sehr schwierig. Oft fehlt jeder Schmerz; zuweilen ist die Lendengegend oder ein anderer

Theil des Unterleibs der Sitz von mehr oder weniger heftigem Schmerz, der sich, ähnlich wie bei anderer Nephropathie, gegen die Blase, den Schenkel herabziehen kann. Durch Palpation und Percussion entdeckt man zuweilen eine weiche fluctuirende Geschwulst von verschiedener Grösse und Ausdehnung in der Nierengegend und über diese hinaus. So lang nur eine Niere ergriffen ist und die andere gesunde Niere für das kranke Organ vicariirt, ist der während des Lebens entleerte Harn meist normal; nur zuletzt wird er oft schleimig, fadenziehend. Wenn consensuelle Erscheinungen statt finden, so sind es keine anderen, als die in anderen Nierenleiden vorkommenden, Erbrechen u. dgl. Oft ist aber die Gesundheit nicht bemerkbar gestört, ungeachtet enormer Ausdehnung einer Niere. Sobald aber die Absonderung in der bisher gesunden Niere einen oder mehrere Tage unterdrückt bleibt, der Ureter dieser Seite sich ebenfalls obstruirt oder die Niere sich entzündet, was sich durch Frost, Fieber, Schmerz ankündigt, treten die gefährlichen Zufälle vollkommener Ischurie, Erbrechen, Coma, typhöses Fieber ein. Erreicht die Ausdehnung der Niere einen sehr hohen Grad, so ist auch Berstung der Niere möglich.

Diagnose.

§. 204. Sie ist sehr schwierig. Verwechslung ist möglich mit der Ausdehnung der Niere durch Eiter in Pyelitis, mit anderen fluctuirenden Geschwülsten des Unterleibs, Eierstockswassersucht, Ascites u. s. f. Bei Pyelitis ist gewöhnlich die Schmerzhaftigkeit der Lendengegend bedeutender; auch findet sich oft Eiter im Harne.

Ursachen.

§. 205. Die Retentio urinae renalis wird verursacht durch fremde Körper, Steine in den Harnleitern, Verdickung, Obliteration ihrer Wandungen, durch Geschwülste, die von aussen die Ureteren comprimiren, wie z. B. krebsige Entartung der Gebärmutter; auch Hindernisse in der Harnröhre können die Hydronephrosis secundär veranlassen. Bei Neugebornen selbst ist diese Entartung der Niere zuweilen beobachtet worden.

Behandlung.

§. 206. Es wird meist schwierig oder unmöglich seyn, die Ursache der Obstruction des Harnleiters zu entfernen. Ob es gelinge, durch Frictionen, sanfte Compression der Geschwulst in verschiedenen Stellungen des Kranken den Abfluss des zurückgehaltenen Harns zu befördern, muss der Versuch lehren. Meist bleibt nichts Anderes zu thun übrig, als Entzündungsreize fern zu halten und gegen drohende Entzündung sogleich die antiphlogistische und sedative Behandlung einzuleiten. Der Rath von König, eine deutlich fluctuirende Geschwulst mittelst des Troïquarts anzustechen, dürfte nur unter denselben Verhältnissen gestattet seyn, welche für die Nephrotomie bei Eiteransammlung in den Nieren namhaft gamacht worden sind. So lange das Befinden des Kranken verhältnissmässig befriedigend ist, darf ein solcher, sein Leben unmittelbar gefährdender Eingriff niemals gewagt werden.

VI.

Lithiasis.

Nephrolithiasis (Sand und Steine der Nieren; Calculi renum).

van Helmont, Tractat. de lithiasi in Opp. omn. — D. Moegling (resp. M. Z. Ziegler), D. de fabrica renum, eorundemque calculosa constitut. Tubing. **599**. — J. Beverovicius, De calculo renum et vesic. liber sing. etc. Leyd. **638**. — J. Macasius, Disp. de calc. renum. Lips. **666**. — P. L. Seipp, D. de lithiasi. Giess. **678**. — R. J. Camerarius, Spicileg. pathолog. de calc. ren. et ves. Tubing. **698**. — A. L. Luiscius, D. de calc. ren. et ves. L. B. **720**. — A. Vater (resp. C. A. Ziegenhorn), D. cont. observatt. rariss. calculor. in corp. humano generationem illustrantes. Wittenb. **726**. — F. Hoffmann (resp. J. B. Doblin), D. de dolore ex calc. renum. Hal. **731**. — H. F. Teichmeyer (resp. L. F. Palitzsch), D. de calculo. Jen. **734**. — Th. Humphrey, D. de calculi urinosi generat. et incremento. L. B. **736**. — Alberti, D. de consensu calculi cum haemorrhoïdibus externis. Hal. **739**. — Th. Lobb, A treatise on dissolvents of a stone and on curing the stone and gout by aliment. Lond. **739**. — Steinemann, D. causae cur frequentius viri prae feminis calculosi fiant. Argentor. **750**. — W. Wallinkrodt (praes. J. J. Lange), D. qua genesis lapidum variis observatt. illustratur. Hal. **756**. — A. E. Büchner (resp. J. F. Achilles), D. de frequentiori ortu calculi renum et ves. ejusque causis. Hal. **764**. — v. Swieten, Comm. T. V. §. **1414** — **1439**. — M. K. Cohen, Theor. u. pract. Abh. v. Stein; a. d. Lat. v. Niemann. Halle **774**. — J. D. Reichel, D. sist. observat. de calculis renal. Lips. **772**. — S. Th. Soemmerring, Progr. de curat. calculi. Mogunt. **791**. — H. Johnstone, Pract. observ. on urinary gravel and stone etc. Edinb. **806**. — F. Wurzer, Progr. de calc. renum. Marb. **817**. — A. Marcet, An essay on the chemic. history and med. treatment of calculous disorders. Lond. **817**. Uebers. v. Heineken. Brem. **818**. — Brugnatelli, Litologia umana etc. Pav. **810**. — F. A. W. Hofmeister (pr. C. G. Eschenbach), D. Collectan. quaedam de calcul. urin. Lips. **821**. — P. Frank, Epitome. L. VI. P. III. §. **918**. — W. Prout, Ueb. d. Wesen u. d. Behandl. d. Harngrieses etc. Uebers. Weimar. **823**. — P. v. Walther, in Gräfe u. Walther's Journ. **820**. Bd. I. H. **2** u. **3**. — G. Wetzlar, Beitr. z. Kenntniss des menschl. Harns u. d. Entstehung d. Harnsteine. Frkf. **821**. — C. Caspari, Der Stein d. Nieren, Harnblase u. Gallenblase etc. Lpz. **823**. — Ribes, Diss. sur néphrite calculeuse. Par. **824**. — Rollet, Diss. sur la néphrite calcul. Par. **825**. — J. G. Heine, D. Animadvers. nonnullae in lithiasin. Berol. **825**. — Rapp, in Naturwiss. Abhandl. Tübing. **826**. Bd. I. S. **133**. — F. Magendie, Recherches sur la gravelle. Uebers. v. Meissner. Lpz. **830**. — J. Yellowly, On the tendency to calcul. diseases etc. Lond. **830**. — A. Martin, Comm. med. de lithogenesi, praes. urinaria. Jen. **833**. — Ch. Petit, Du trait. méd. des calculs urin. et particuliérement de leur dissolution par les eaux de Vichy et les bicarbonates alcalins. Par. **834**. — J. G. Crosse, A treat. on the formation, constituents and extraction of the urinary calculus etc. Lond. **835**. — Petit, Nouv. observations de guérison des calculs urinaires an moyen des eaux therm. de Vichy. Par. **837**. — Chevallier, Essai sur la dissolution de la gravelle et des calculs de la vessie. Par. **837**. — Civiale, Traité de l'affection calculeuse. Par. **838**. — Ségalas, Essai sur la gravelle et la pierre. Par. **839**. — Civiale, Du trait. méd. et préservatif de la pierre. Par. **840**. Deutsch von Hollstein. Berl. **840**. — Magendie, Art. gravelle im Dict. de méd. et de chir. prat. T. IX. — Monneret, Compendium etc. T. IV. p. **375**. — Rampold, in Schmidt's Encycl. Bd. VI. p. **24**.

Anatomische und chemische Charactere.

§. 207. Man nennt Gries oder Sand kleine oder grössere sandige Körner, die sich aus dem erkaltenden Harne auf den Boden des Gefässes absetzen. Sie bestehen meist in kleinen Krystallen, die oft schon mit blossem Auge erkennbar sind; manchmal ist es nur ein feines pulveriges Sediment; zuweilen sind schon kleine Steinchen darin enthalten. Oft schlagen sich die unlöslichen Theile aus dem Harne nieder, so lang derselbe noch warm ist.

§. 208. Der Gries bildet sich in den Nieren, deren feinste Harnröhrchen man oft damit angefüllt findet. Der Harngries hat zuweilen nur einen einzigen Bestandtheil. Am häufigsten besteht er in harnsaurem Ammonium mit oder ohne freie Harnsäure; er ist meist von rother Farbe und findet sich vorzugsweise im sauer reagirenden Harne; die nächst häufigste Art ist Gries aus Tripelphosphat, meist zugleich mit phosphorsaurem Kalke; der Sand aus Tripelphosphat ist gewöhnlich weiss und kommt im alkalischen Harne vor; dann kommt der Gries aus kleesaurem Kalke von schwärzlich grüner Farbe; eine gewöhnliche Art des Grieses ist aus mehreren Bestandtheilen zusammengesetzt, wie aus erdigen Phosphaten mit harnsaurem Ammonium und kleesaurem Kalke. Reiner phosphorsaurer Kalk ist ebenso selten als kohlensaurer Kalk und Cystin. Die von kieselartigem Sande erzählten Fälle beruhen fast durchgehends auf Betrug, der leicht entdeckt wird, indem die Kieseltheilchen unter einer gewöhnlichen Loupe mit scharfen Rändern, unregelmässig gestaltet und von frischem glänzendem Bruche erscheinen.

§. 209. Die Nierensteine haben meist ihren Sitz im Nierenbecken, in den Nierenkelchen und in der röhrigen, selten in der Rinden-Substanz. Sie sind von verschiedenem Umfange, meist nicht grösser als eine Erbse und stecken dann in den Harnröhrchen, können aber auch eine solche Grösse erreichen, dass sie ästig, korallenförmig im Nierenbecken und in den Kelchen verzweigt diese Räume und den Eingang in den Harnleiter völlig ausfüllen und beträchtlich ausdehnen. Oft sind sie in mehrfacher Anzahl vorhanden, verschmelzen zuweilen miteinander, sind von verschiedener Gestalt, rund, oval, unförmlich, höckerig oder glatt u. s. w. Die chemische Zusammensetzung hat Einfluss auf die Form und besonders auf die Oberfläche der Steine: die kleesauren Steine sind meist mit spitzigen zackigen Erhabenheiten besetzt, die phosphorsauren Steine haben eine rauhe, die harnsauren eine mehr glatte Oberfläche. Zuweilen bestehen sie aus einer braunen oder gelblichen, mörtelartigen, zerreiblichen, manchmal schichtenförmig übereinander gelagerten Masse, die sich von dem Nierenbecken in die Nierenkelche erstreckt. Die Nierensubstanz selbst ist zuweilen mit sandigen Theilchen infiltrirt.

§. 210. Die Steine enthalten oft einen Kern aus Blutcoagulum, etwas Fibrin, oder einen Kern aus harnsaurem Ammonium oder kleesaurem Kalke, um welchen die übrigen Schichten des Concrements concentrisch angelagert sind. Die inneren Schichten grösserer Concremente bestehen mehrentheils aus harnsaurem Ammonium, seltener aus kleesaurem Kalke, die auch zuweilen miteinander schichtenweise abwechseln können. Später legen sich Strata aus phosphorsauren Salzen, besonders phosphorsaurer Ammonium-Magnesia, seltener aus phosphorsaurem Kalke an, die wahrscheinlich der mechanischen Einwirkung des fremden Körpers und der Reizung der Nieren ihren Ursprung verdanken. Besteht das Concrement ganz aus erdigen Phosphaten, so darf man annehmen, dass organische Krankheit der Harnwerkzeuge seine Bildung veranlasst habe. Ist

es einmal zur Bilduug der phosphatischen Schichten gekommen, so wird solche oft nicht mehr durch Ablagerung anderer Salze unterbrochen; doch gilt diess nicht ohne Ausnahme, und man findet Concremente, zwischen deren phosphatischen Schichten auch wieder Strata von harnsaurem Ammonium zwischengelagert sind. Steine aus Blasen-, Xanth-Oxyd und die sogenannten fibrösen Steine sind höchst selten.

Die Harnleitersteine erreichen kein so grosses Volum als die Nierensteine, sind zuweilen zu mehreren vorhanden, manchmal rosenkranzförmig aneinander gereiht.

§. 211. Nebst dem abnormen Inhalte an Concrementen, sind die steinkranken Nieren oft verschiedentlich krankhaft verändert; in Folge des Drucks, welchen sie von den fremden Körpern erleiden, werden Kelche und Becken erweitert, die Warzen deprimirt, die Substanz der Nieren bald atrophisch, bald hypertrophisch, von Entzündung, Erweichung, Eiterung, Verschwärung, Brand und mannigfacher anderer Entartung ergriffen. Oft ist der Stein von plastischem Exsudate oder von einer Kyste umgeben, die oft Concretionen und Harnflüssigkeit in sich einschliesst. Die Harnleiter sind oft enorm erweitert, an anderen Stellen verengert u. s. f.

Symptome.

§. 212. Die Bildung des harnsauren Grieses ist häufiger mit einem sthenischen, die des phosphorsauren Grieses öfter mit einem asthenischen Zustande des Organismus verbunden. In beiden Fällen leidet die Function der Dauungsorgane; Kranke, die an harnsaurem Griese leiden, klagen oft über saures ranziges Aufstossen nach dem Essen, zuweilen Heisshunger, verbunden mit Flatulenz, Stuhlverstopfung, hypochondrischer Stimmung; Excesse büssen sie durch unruhige Nächte, Gefühl von Unbehaglichkeit im Unterleibe, ziehende Schmerzen in Schultern und Nacken. Das Gefässsystem befindet sich in einem Zustande der Reizung, der Puls ist voll, beschleunigt, der Kopf schmerzt, ist schwindlig; Wallungen gegen das Gesicht, injicirte Augen, heisse Haut, Schlaflosigkeit und Agitation. Oft entstehen Schmerzen in den Lendengegenden und längs der Harnröhre; die Entleerung des Harns ist von Schmerzen und Krämpfen begleitet, und der Harn enthält nebst den Sandtheilen zuweilen etwas Blut. Manchmal alterniren diese Zufälle mit regelmässigen Gicht- oder Haemorrhoïdal-Paroxysmen, unter deren Ausbruche sich die genannten Symptome bessern, oder die ihrerseits mit Entleerung des den rothen Sand absetzenden Harns nachlassen und nach einiger Zeit wiederkehren. Zwischendurch gehen auch zuweilen grössere Concretionen ab. Oft beschränken sich die Symptome des Grieses auf bloss örtliche Affection der Harnwerkzeuge: Schmerzen in den Lenden, die heftiger werden nach körperlichen Bewegungen und Excessen, Schmerzen in der Blasengegend, häufiges Drängen zum Harnen, Jucken und Schmerz an der Mündung der Harnröhre, Blutabgang mit dem Harne u. dgl.

§. 213. Tiefer ist die Störung des Allgemeinbefindens bei phosphatischer Diathese; die Verdauungsfunction ist weit mehr angegriffen, der Appetit verloren, der Magen von Blähungen ausgedehnt, Verstopfung wechselt mit Durchfall ab, die Stühle sind übelriechend; allgemeine Abgeschlagenheit und Schwäche, kleiner schwacher, oft beschleunigter Puls, ungewöhnliche Reizbarkeit, Abmagerung, cachectisches Aussehen, trübe Gemüthsstimmung sind hier vorwaltend. Die localen Symptome sind dieselben wie bei harnsaurem Griese. — Bei Sand aus kleesaurem Kalke ist gewöhnlich das Allgemeinleiden auch mehr entzündlicher Art, wie in

der harnsauren Diathese. Dauert die kleesaure Diathese eine Zeitlang, so wird nach Prout das Allgemeinbefinden bald tiefer gestört; es zeigt sich Schwäche und Reizbarkeit des Nervensystems, unregelmässige Herzthätigkeit, Flatulenz, auf der Haut bilden sich schuppige und impetiginöse Ausschläge. Selten dauert die kleesaure Diathese lang, ohne in harnsaure überzugehn.

§. 214. Aus den genannten Symptomen lässt sich oft nur schwer die Gegenwart von Nierengries erkennen. Sie fehlen zuweilen ganz und demungeachtet setzt sich von Zeit zu Zeit Sand im Harne ab; aber auch trotz solcher Niederschläge im Harn kann man ein Individuum noch keineswegs für gries- oder steinkrank erklären. In anderen Fällen manifestirt sich allerdings die Krankheit deutlicher dadurch, dass in unregelmässigen Intervallen die Erscheinungen der Nierenkolik auftreten, die dann oft mit der Ausstossung einer Portion Gries endigen. Woran es liegt, dass manche Individuen oft schon durch eine geringe Menge Gries sehr belästigt und von Fieber, Nervenaufregung, Nierenkolik befallen werden, während bei Anderen die Absonderung einer weit grösseren Menge desselben mit unlöslichen Theilen überladenen Harns ohne alle Beschwerde von statten geht, ist ein pathologisches Räthsel und lässt sich für jetzt nur aus der verschiedenen individuellen Reizbarkeit des Organismus oder der betheiligten Organe einigermassen erklären. Oft, nachdem lange vorher Koliken und dergleichen vorausgegangen waren, werden Gries und Steinchen zu einer Zeit entleert, wo man es gar nicht mehr erwartete. Zuweilen kehren die Nierenkoliken mit oder ohne Abgang von Gries periodisch wieder.

§. 215. Die Symptome der Nephrolithiasis kann man in permanente und in solche unterscheiden, die ihren Ursprung mehr vorübergehenden, intercurrirenden, mit der Gegenwart von Nierensteinen in ursächlichem Zusammenhange stehenden Zuständen verdanken. Es gibt übrigens mit Nierensteinen behaftete Kranke, deren Leiden oft bis zum Tode verborgen bleibt.

Permanente Symptome der Nephrolithiasis werden oft völlig vermisst. Unter denjenigen, die man zuweilen beobachtet, sind die wichtigeren: Die oben geschilderten Zeichen des Nierengrieses, die der Entstehung grösserer Concremente oft eine Zeitlang vorausgehen und auch später fortdauern, — Schmerzen in der Lendengegend, meist dumpfer Art, die sich in die Schenkel herabziehen, durch Körperbewegungen, Reiten, Fahren u. dgl. vermehrt werden und überhaupt nicht characteristisch verschieden sind von den Nierenschmerzen, wie sie durch andere Nephropathien auch bedingt werden. Acuterer Art sollen diese Schmerzen seyn, wenn scharfe spitzige Steinchen den Reiz verursachen, so wie nach Howship phosphatische Steine die grössten Beschwerden erzeugen sollen. Zuweilen zeigen sich im Harne Veränderungen, weissliches trübes Aussehen, sandige, ziegelmehlartige, schleimige, eitrige Beimischungen: ebenso häufig bleibt der Harn auch ganz klar oder ist hochgefärbt, und die Excretion desselben ist in keiner Weise gestört; nicht selten werden beträchtliche Mengen von Sand und selbst Steine ohne alle oder bedeutende Beschwerden entleert. Die Harnentleerung kann aber theilweise oder völlig unterdrückt werden. Ist nur eine Niere krank, so bleibt meist die ausgeleerte Harnmenge normal. Consensuelle Symptome, die in anderen Nierenleiden kaum minder häufig als bei Nierensteinen vorkommen, sind: Gefühl von Taubheit und Lähmungssymptome in den unteren Extremitäten, krampfhafte Retraction der Hoden gegen den Bauchring, consensueller Blasenschmerz, der oft so heftig und überwiegend ist, dass das Nierenleiden fälschlich für ein Blasenleiden gehalten werden kann; consensuelle Schmerzen an anderen von

den Nieren entfernten Stellen. Ob man mittelst der Auscultation in der von Steinen und Harn ausgedehnten Niere eine Art von Geräusch, Reibung wahrnehmen könne, wie behauptet wurde, bedarf weiterer Bestätigung.

§. 216. Die intercurrirenden Zustände, welche im Verlaufe der Nephrolithiasis abwechselnd mehr oder minder häufig auftauchen, sind besonders folgende:

a) Nierenkoliken; häufig entstehn die Anfälle, wenn ein oder mehrere Concremente in den Eingang des Ureters gelangen und abwärts in die Harnblase getrieben werden; oder sie werden durch heftige Erschütterungen, Bewegungen, Fahren, Reiten, Coïtus, geistige Getränke, diuretische Mittel und dergleichen erregt; oft treten sie zu den Zeiten, wo sich sonst Gichtanfälle einstellten, daher besonders im Frühjahre und Herbste, ein. Die Schmerzen erheben sich dann plötzlich oder erreichen einen ungewöhnlich hohen Grad bis zur Erregung von Convulsionen. Sie bleiben nicht auf die Lendengegend beschränkt, sondern nehmen ihre Richtung diagonal durch den Unterleib gegen die Blase zu, welche ganze Strecke oft so schmerzhaft ist, dass die leiseste Berührung den Kranken klagen und schreien macht. Oft ziehn sich die Schmerzen in die Schaam-, in die Kreuzbeingegend, in die Spitze der Eichel. Sie exacerbiren kolikartig und lassen kürzere oder längere Intervalle gelinderen Schmerzes oder gänzlicher Schmerzlosigkeit. Meist ist zugleich Harnverhaltung oder sehr schmerzhaftes Drängen zum und beim Harnen (Strangurie) zugegen; unter heftigem Tenesmus der Blase werden nur wenige Tropfen rothen, schwarzen, mit Schleim und Blut gemischten Harns ausgepresst. Ein gewöhnliches Symptom ist wässriges, galliges, selbst blutiges Erbrechen, oft von solcher Intensität, dass das consensuelle Magenleiden den wahren Sitz des Leidens verkennen lässt. Bei Männern wird der Hode der leidenden Seite krampfhaft gegen den Bauchring zurückgezogen. Auch andere krampfhafte Zufälle, Krampf in den Schenkeln und Waden, Angst, Dyspnöe, selbst Convulsionen werden zuweilen beobachtet.

Entweder rückt nun im günstigen Falle der Stein herab in die Blase; unter reichlicher Harnentleerung, zuweilen mit Ausstossung des Concrements, das aber noch in der Harnröhre schmerzhafte und gefährliche Zufälle erregen kann, lassen alle Erscheinungen der Nierenkolik nach; — oder der Stein bleibt nicht selten an der Einmündungsstelle des Ureters in die Blase stecken, verursacht daselbst permanenten heftigen Schmerz, Ausdehnung des Harnleilers durch Harn oberhalb der Einklemmung zu einer wurstförmigen, fluctuirenden Geschwulst; man fühlt dann den Stein zuweilen bei Untersuchung durch den Mastdarm oder durch die Scheide und bei der Untersuchung mittelst des Catheters. Berstung des Harnleiters, Harnerguss in die Bauchhöhle und rascher tödtlicher Ausgang können die Folge seyn. Oder die Nierenkolik verbindet sich mit Gefässreizung und verwandelt sich in Nierenentzündung, die durch Ruptur, Ulceration, Verwachsung des Steins, Gangrän, Ausbreitung der Entzündung auf das Bauchfell gefährlich und tödtlich werden kann.

§. 217. b) Häufig kommt auch Blutharnen (Haematurie) im Verlaufe der Nephrolithiasis vor, wenn die Nieren, Harnleiter durch die rauhen, eckigen Concremente verletzt werden, wenn der Kranke sich erschütternden Bewegungen aussetzt.

§. 218. c) Die Nephritis calculosa, deren ebenfalls bereits Erwähnung geschah, entwickelt sich nicht bloss in acuter Form im Verlaufe der Nierenkolik; ihre chronische Abart wird häufig auch durch den beständigen Reiz der Concremente hervorgerufen. Nicht selten geht sie in Eiterung und Desorganisation der Nieren über. Obstruirt der Stein den

Harnleiter, so kann die Niere oberhalb des Hindernisses durch den angehäuften Harne zu einem häutigen Sacke ausgedehnt werden, den man selbst zuweilen durch die Bauchdecken hindurchfühlen kann. Eiterung der Niere bedingt anhaltende Schmerzhaftigkeit der Lendengegend, Reizbarkeit der Harnblase, Abgang eitrigen Harns, unregelmässiges hectisches Fieber. Selten bahnt sich der Abscess einen Weg nach aussen in der Lendengegend.

§. **219.** Die Dauer der Nephrolithiasis ist äusserst verschieden. Oft verfliessen Monate und Jahre zwischen den einzelnen Ausstossungen der Concremente. Bei Einklemmung derselben in dem Ureter kann der Verlauf acut oder chronisch seyn; ersteres, wenn der Durchgang des Harns durch beide Harnleiter unterbrochen ist, wenn sich Entzündung, Perforation, Peritonaeitis zur Lithiasis gesellt. In der Mehrzahl der Fälle ist der Verlauf chronisch, wechselnd zwischen Besserung und Verschlimmerung, besonders so lange die Integrität einer Niere noch erhalten und überhaupt die Harnabsonderung nicht aufgehoben ist.

§. **220.** Ausgang der Nierensteinkrankheit in vollkommene Genesung ist selten; nur selten bleiben Kranke nach Austreibung des Grieses oder der Concremente fernerhin ganz von dem Uebel befreit. Mehrentheils bilden sich von Neuem Ablagerungen, die über kurz oder lang ähnliche Zufälle wieder hervorrufen. Zuweilen hören die Zufälle von Gries und Nephrolithen auf, sobald sich ein Stein in der Harnblase befindet.

Tödtlich endet die Nephrolithiasis entweder rasch in einem heftigen Krampfanfalle, oder durch Harnverhaltung und urinöse Resorption, in deren Folge oft schnell Exsudate in die Säcke der Pleura oder des Bauchfells sich bilden, durch Entzündung der Nieren und des Peritonaeums, durch Perforation des Harnleiters oder der Niere, — oder langsamer durch Entartung der Niere, chronische Pyelitis, Nephrophthisis. Nicht selten ist die Steinkrankheit mit Diabetes, mit Bright'scher Krankheit, mit Krankheiten der Blase und Prostata complicirt.

Ursachen.

§. **221.** Zur Erzeugung des Grieses scheint eine gewisse Prädisposition Vorbedingung, die wir nicht näher kennen. Man hat Sand und Steine in den Nieren von Säuglingen, selbst Neugebornen gefunden; meist waren sie aus Harnsäure, zuweilen aus oxalsauren Salzen zusammengesetzt. Harnsaurer Gries ist nicht selten im kindlichen Alter: seltener in den Blüthejahren; am häufigsten jenseits der 40er Jahre und in der vorgerückten Lebensperiode. Die kleesaure Diathese kommt zuweilen im kindlichen Alter vor; am häufigsten ist sie von der Pubertät bis zum 50. Jahre; später ist sie selten*).

---

*) Von **5376** Steinkranken waren nach Civiale's Untersuchungen

1946	=	**1**	— **10**	Jahre alt,
943	=	**10**	— **20**	. .
460	=	**20**	— **30**	. .
330	=	**30**	— **40**	. .
391	=	**40**	— **50**	. .
513	=	**50**	— **60**	. .
577	=	**60**	— **70**	. .
199	=	**70**	— **80**	. .
17	=	**80**	— **90**	. .

Die grösste Frequenz fällt demnach in das Kindesalter. Die befallenen Kinder gehören meist nur den ärmeren Klassen, die steinkranken Greise hingegen allen Klassen der Bevölkerung ohne Unterschied an. Im Allgemeinen

§. 222. Oft scheint eine erbliche Anlage die Prädisposition zu begründen; Kinder von stein- oder gichtkranken Eltern sind vorzüglich disponirt, besonders auffallend soll die erbliche Anlage bei Steinen aus Cystin seyn (Rampold). Gichtische Diathese steht in naher verwandtschaftlicher Beziehung zur Gries- und Steinbildung in den Nieren; oft geht Ausleerung von Gries dem gichtischen Paroxysmus vorher; nach Rayer leiden unter 100 Gichtkranken 99 gleichzeitig an harnsaurem Gries, oder wenigstens enthält ihr Harn eine grosse Menge dieser Säure und er betrachtet beide Krankheiten als Manifestationen der harnsauren Diathese. Bei Kindern stehen zuweilen Scrophulosis und Rhachitis mit der Steinbildung in Verbindung.

§. 223. Nicht in allen Gegenden kommt die Steinbildung im uropoëtischen System gleich häufig vor; an manchen Orten beobachtet man sie niemals, wenn sie nicht eingeschleppt wurde, an anderen ist sie endemisch und in grosser Frequenz anzutreffen; so beobachtet man keinen Steinkranken in Tübingen, während solche in Ulm sich häufig finden. Man hat den Genuss sauren Mosts und saurer Weine, eine sehr stickstoffreiche Nahrung, die Beschaffenheit des Trinkwassers und anderes mehr als Ursachen dieses endemischen Vorkommens beschuldigt; doch sind die gleichen Momente auch anderer Orten wirksam, ohne dieselbe Folge nach sich zu ziehn. Merkwürdig ist der Umstand, dass an manchen Orten die Steinkrankheit vorzüglich Kinder befällt, während an anderen, besonders in sehr warmen oder sehr kalten Ländern, die Greise am häufigsten leiden.

§. 224. Entschiedenen Einfluss auf die Entstehung des Grieses und insbesondere seiner häufigsten Art, des harnsauren, hat bei vorhandener Anlage die Lebensweise des Individuums. Es ist durch Experiment leicht zu erweisen, dass durch eine üppige, azotreiche, trockne Nahrung die Menge der Harnsäure im Harne vermehrt wird, während azotarme und mässige Nahrung das Gegentheil bewirkt. Die zahlreichsten Fälle von Gries finden sich daher auch in jenen Klassen der Gesellschaft, die sich dem üppigen Genusse reichlicher Mahlzeiten, Fleischnahrung, starker Weine u. dgl. hingeben, hingegen seltener unter den Aermeren. In Ländern, wo Fleischnahrung in reichlicherem Maasse als vegetabilische genossen wird, wie z. B. in England, ist auch der Gries mehr zu Hause. Nach Tafelexcessen erleiden Grieskranke Verschlimmerung ihres Zustands, der hingegen durch Mässigkeit und Enthaltamkeit sehr erträglich gemacht werden kann. Manche Substanzen, wie Käse, der auch an sich unverdaulich ist, werden als besonders geeignet betrachtet, durch ihren Stickstoffgehalt die Harnsäure im Harne zu vermehren. Saure Nahrungsmittel und Getränke, oder Substanzen, welche Säure im Magen erzeugen, tragen dadurch, dass die Säure auch in den Harn gelangt und die Niederschlagung der Harnsäure aus demselben veranlasst, zur Erzeugung des harnsauren Sands bei.

Die genannte Lebensweise äussert besonders dann ihre schädlichen Wirkungen, wenn sie zusammenwirkt mit Unthätigkeit und sitzender Lebensart; die Hautausdünstung ist vermindert, der excrementitielle Theil einer unvollkommen assimilirten Nahrung häuft sich an und begünstigt die Grieserzeugung. Sitzende Gewerbe prädisponiren zu Gries und besonders

---

sind Harnsteine häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlechte Doch was speciell die Nierensteine betrifft, so bleibt es zweifelhaft, ob nicht Frauen häufiger daran leiden.

zu Blasensteinen; hingegen ist Steinkrankheit sehr selten unter Soldaten und Matrosen. Als wichtiges Moment unter den Ursachen des Grieses gilt Verminderung oder Unterdrückung der Hautthätigkeit, da nicht selten Anfälle der Krankheit nach Durchnässung oder Erkältung ausbrechen, hingegen durch Beförderung der Hautsecretion ihre Zufälle vermindert werden.

§. 225. Phosphatischer Gries ist häufiger organischen als functionellen Ursprungs; bei langer Dauer der phosphatischen Diathese kann man gewöhnlich vermuthen, dass Steine in der Blase, Structurveränderungen der Nieren oder anderer Theile des Harnapparats, Verletzungen oder Krankheiten des Rückenmarks, organische Affectionen des Mastdarms, Uterus und anderer benachbarter Theile der Nieren die Ursache derselben sind. Vorübergehend bildet sich phosphatisches Sediment im Harne unter dem Einflusse deprimirender Gemüthsbewegungen oder starker geistiger Anstrengung; in anderen Fällen scheint seine Erzeugung von einer eigenthümlichen constitutionellen Anlage abzuhängen. — Auch der Sand aus Cystinoxyd soll nach Prout käufiger mit organischer als bloss functioneller Erkrankung der Nieren verbunden seyn.

Prognose.

§. 226. In dem Stadium des Grieses ist die Prognose am günstigsten, wenn die Entstehung des Grieses nicht auf erblicher Anlage, Dyscrasie, organischer Krankheit der Nieren oder anderer Theile beruht, wenn durch geeignetes Regimen und die angewendeten Heilmittel die Erzeugung des Grieses beschränkt wird. Der harnsaure Gries bietet daher meist eine günstigere Vorhersage, als der phosphatische, da der letztere in der Mehrzahl der Fälle in organischer Erkrankung wurzelt. Am schlimmsten ist der hauptsächlich oder ganz aus phosphorsaurem Kalk zusammengesetzte Gries, der selten ohne gleichzeitige organische Krankheit der Schleimhaut der Nieren oder Harnblase vorkommt und meist auch mit vermehrter Schleimabsonderung aus diesen Theilen verbunden ist. Günstig ist auch die Prognose, so lang es noch nicht zur Bildung fester Concretionen gekommen ist, so lange noch ein Alterniren zwischen den Nierenzufällen, den Gicht- oder Hämorrhoïdalsymptomen statt findet, so lange die Harnwerkzeuge gesund sind, der Kranke nicht durch andere Leiden, hohes Alter u. s. f. geschwächt ist.

Die Gefahr der Nephrolithiasis wird besonders durch die Intensität und häufige Wiederkehr der Nierenkoliken, die individuelle Reizbarkeit des Kranken, die Complication mit anderen Krankheiten, durch Einklemmung des Steins und Harnverhaltung (wodurch Perforation, Harnerguss, apoplectische Zufälle veranlasst werden können), durch die acute oder chronische Nierenentzündung und ihre Folgen (Ulceration, Nephrophthisis, Entartung) bedingt. Sind die Concremente von geringem Umfange, verändern sie den Ort und werden sie endlich ausgeleert, so ist oft das darauf folgende Befinden des Kranken wieder für längere Zeit erträglich. Die mit Nephrolithiasis verbundenen Beschwerden können bei schwangeren Frauen Abortus veranlassen.

Behandlung.

§. 227. Die Behandlung der Nierensteinkrankheit zerfällt in die palliative und radicale Kur.

Die palliative Kur hat zum Zwecke, den durch den Reiz der fremden Körper in den Harnwegen verursachten Symptomen entgegenzuwirken

und die üblen Folgen, welche aus Krampf, Entzündung, Blutung entspringen können, zu verhüten.

Gegen die Nierenkolik verfährt man ähnlich wie gegen Gallensteinkolik. Durch halbe und ganze warme Bäder, narcotische Einreibungen, innerlichen Gebrauch der Narcotica, besonders des Opiums, Cataplasmen, Klystiere, Abführmittel, — bei heftigerem Krampfe durch Aderlässe sucht man die Schmerzen zu beschwichtigen. Vielleicht leistet in extremen Fällen die Application der Kälte Gutes; nach Rayer soll oft das Gehen mit blossen Füssen auf steinernem Boden den Krampf beseitigen. — Steigert sich der Krampf bis zur Nierenentzündung oder wird solche durch den Reiz der Concremente bedingt, so ist den Regeln gemäss zu verfahren, die in der Therapie der Nierenentzündung gegeben worden sind. — Blutungen werden durch körperliche Ruhe, äussere Anwendung der Kälte, innerlich Mineralsäuren, kurz, durch das gegen Haematurie empfohlene Verfahren gestillt. — Um das Herabsteigen des Steins in den Ureteren zu befördern, hat man Bäder, Reibungen in der Richtung der Harnleiter, trockne Schröpfköpfe auf das Mittelfleisch, innerlich Brechmittel, den Terpenthin, Opiate empfohlen.

§. 228. Die Radicalkur hat den Zweck, die Griesbildung in den Nieren zu verhüten, den Gries und schon vorhandene Concremente aufzulösen und aus den Harnwegen fortzuschaffen. Die Erfüllung dieser Indication hat, so lang über die nächste Ursache der Lithiasis noch so grosse Dunkelheit herrscht, wie bisher, ihre Schwierigkeiten; allen zu diesem Zwecke vorgeschlagenen Mitteln kann nur ein empirischer Werth zuerkannt werden.

Diätetische Mittel, die in jeder Art von Gries oder Steinkrankheit von Belang sind, sind insbesondere zuweilen hinreichend, um die Erzeugung harnsauren Grieses zu beschränken. Die Erfahrung lehrt, dass Beschränkung oder gänzliche Enthaltung von animalischer Nahrung, vereint mit reichlichem Genusse diluirender Getränke, mit körperlicher Bewegung und mit Beförderung der Hautthätigkeit schnell und sicher Verminderung der Harnsäure im Harne herbeiführt. Oft reicht bei üppig lebenden Individuen der Austausch azotreicher Kost gegen ausschliessliche Pflanzen- und Milchdiät hin zur vollständigen Heilung der harnsauren Diathese. Alles schwer Verdauliche, wie Käse, schwere Mehlspeisen, leicht säurende, zuckerreiche und gährende Nahrungsmittel, Weine, besonders solche, die viel Säure enthalten, sollen gemieden werden. Hingegen trägt nichts mehr zur Verdünnung des Harns, zur Ausscheidung der Harnsäure und Erleichterung der Steinbeschwerden bei, als der reichliche Genuss einfachen Wassers, kohlensaurer Wässer, Reiss-, Gerstenwasser, Tisanen von Graswurz u. dgl. Die Hautthätigkeit soll durch warme Kleidung, Frictionen, Vermeidung jeder Erkältung, mitunter durch warme Bäder, Dampfbäder und durch körperliche Bewegung befördert werden. Leider werden in hohen Graden der Krankheit oft die Schmerzen durch anstrengende oder erschütternde Bewegungen vermehrt oder selbst Zufälle wie Blutharnen erregt. Dann muss die Bewegung dem Grade des Leidens angepasst werden, bis dasselbe durch andere Mittel ermässigt ist. Nichts trägt mehr zur Erleichterung des Kranken bei, als Sorge für offenen Leib; Sydenham erprobte an sich selbst den Gebrauch der Manna, die er zu 2 1/2 Unzen alle Wochen einmal nahm. Intercurrirende gichtische oder haemorrhoïdalische Anfälle müssen respectirt und zweckmässig geleitet werden.

§. 229. Unter den arzneilichen Agentien haben sich, besonders gegen harnsaure Diathese, aber überhaupt auch in anderen Fällen, wo die chemische Beschaffenheit der Concremente zweifelhaft ist, die Alka-

lien den grössten Ruf erworben. Hieher gehören das Stephens'sche Mittel, das Kalkwasser, die Seife, das Kali causticum und carbonicum, das Natron carbonicum und bicarbonicum, die Magnesia, der Borax, die alkalischen Mineralwässer, wie Vichy, Wildungen, Geilnau, Ems, Teplitz, Karlsbad, Selters, Bilin u. dgl. m. Diese alkalischen Mittel sollen schon neutralisirend auf die Magensäure wirken, sie gehen in den Harn über und machen den sauren Harn alkalisch, sie sollen durch ihre Verbindung mit der Harnsäure die Auflösung der letzteren möglich machen, ja selbst die Concremente angreifen, auflösen oder zum Zerfallen, Zerbröckeln disponiren, besänftigend auf die reizbare Schleimhaut der Harnwege wirken. Chevallier und Petit haben insbesondere mit dem Mineralwasser von Vichy eine Menge von Versuchen angestellt, welche die auflösende Wirkung der kohlensauren Alkalien auf die Harn-Concretionen erweisen sollen, und dieselben durch Berichte gelungener Heilungen belegt. Schon längst ist aber gegen die fortgesetzte Anwendung dieser Mittel der Einwurf erhoben worden, dass die zu weit getriebene künstliche Alcalescirung des Harns an die Stelle der beseitigten harnsauren Diathese eine andere, die phosphatische, hervorrufen könne. Dieser Besorgniss ist, insbesondere was die doppeltkohlensauren Alkalien betrifft, von mancher Seite als grundlos widersprochen worden, ja man behauptete selbst, dass durch den Gebrauch der doppeltkohlensauren Alkalien der phosphatische Gries beseitigt werden könne (d'Arcet). Herausgefordert durch Petit's und Chevallier's dem Vichy'schen Mineralwasser gezollte Lobeserhebungen, bringen Civiale, Leroy d'Etiolles u. A. eine Menge von Thatsachen an den Tag, wodurch bewiesen werden soll, dass unter dem Einflusse jenes Mineralwassers oder der kohlensauren Alkalien die Steinkrankheit sich offenbar verschlimmerte, die Concretionen sich mit neuen Schichten bedeckten, da, wo vor dem Gebrauche derselben nur Gries vorhanden war, unter dem Gebrauche derselben sich der Stein ausbildete, dass sich durch Zersetzung phosphorsaurer Erden neue Schichten von kohlensaurem Kalke bilden, die das ursprüngliche Concrement rasch und bedeutend vergrössern. Der Werth der alkalischen Mittel ist hiedurch sehr in Zweifel gestellt worden. Doch bin ich nicht der Meinung, dass, so lange es unentschieden ist, auf welcher Seite sich das Recht befindet, Mittel, für deren Anwendung so viele günstige Erfahrungen sprechen, nicht noch fernerer Versuche werth seien, insbesondere wenn man dabei die Vorsicht gebraucht, täglich den Harn auf seine Reaction zu untersuchen und die Alkalien bei Seite zu lassen, sobald der Harn aufhört sauer zu seyn, wenn man ferner stets den Zustand der Dauungsorgane berücksichtigt, unter den alkalischen Mitteln die leichtverdaulichsten, wie die Mineralwässer, das doppeltkohlensaure Natron in Gebrauch zieht und diesen sogleich unterbricht, wenn die Verdauung angegriffen zu werden scheint. Die täglich zu reichende Menge der doppeltkohlensauren Alkalien darf bis zu ℥jj — ℥ß betragen, wobei man zugleich viel Flüssigkeit trinken lässt und auch als Unterstützungsmittel alkalische Bäder anwenden kann. Süsse Obstsorten, Erdbeeren, Kirschen, Trauben u. dgl. sagen solchen Kranken ebenfalls zu, indem die in ihnen enthaltenen pflanzensauren Alkalien im Blute in kohlensaure umgewandelt werden und als solche in den Harn übergehn.

§. 230. In neuerer Zeit hat Ure die Benzoësäure und ihre Salze gegen die harnsaure Diathese empfohlen; die Benzoësäure verwandle die Harnsäure im Körper in Hippursäure, die gleich ihren Salzen ziemlich leicht löslich ist. Die Frage ist aber, ob die Benzoësäure auch im Stande ist, die schon zu Concretionen angehäufte Harnsäure und ihre Salze in der angegebenen Weise zu verwandeln.

§. 231. In der Behandlung des phosphatischen Grieses muss zunächst auf die Beschaffenheit der Constitution des Kranken Rücksicht genommen werden. Da diese meist geschwächt und herabgekommen ist, so würde man durch eine knappe Diät, wie sie in harnsaurer Diathese sich heilsam erweist, wenig Gutes bewirken. Die Nahrung muss vielmehr restaurirend, tonisch seyn, dem Kranken darf gutes stark gehopftes Bier, selbst Wein gestattet werden. Dieses Regimen ist durch den Gebrauch tonischer Mittel, Amara, China, selbst Eisen zu unterstützen. Sind örtliche Leiden der Nieren oder Harnwerkzeuge vorhanden, welche die phosphatischen Ablagerungen im Harne unterhalten, so sucht man solche durch örtliche Blutenziehungen, Einreibungen, Bäder, Anodyna u. dgl. zu mildern. Der Kranke muss jede körperliche Anstrengung, Gemüthsaffecte vermeiden. Man muss hier besonders jede Stagnation des Harns in der Blase oder in den höheren Theilen der Harnwerkzeuge verhüten; Anschwellungen der Prostata, Verengerungen der Harnröhre müssen beseitigt, die Harnblase öfter mittelst des Catheters entleert, dieselbe durch Einspritzungen warmen Wassers von dem in ihr etwa niedergeschlagenen Bodensatze befreit werden. Nach Civiale soll man diese Einspritzungen anfangs in Intervallen von einigen Tagen nur mit einer geringen Menge Flüssigkeit machen, dann die Injectionen näher aneinander rücken und mit der Quantität der einzuspritzenden Flüssigkeit steigen; bei Atonie der Blase soll man allmählig Wasser von niedrigerem Temperaturgrade anwenden. Ob man durch chemisch wirkende Mittel auf die phosphatische Diathese einzugreifen im Stande sey, ist unentschieden. Man hat in dieser Absicht vegetabilische und mineralische Säuren, Limonade, die Salz-, Salpeter-, Phosphorsäure angewendet, und manche Erfolge haben diesem Verfahren Anhänger verschafft. Die Frage bleibt aber, ob die Säuren nicht vielmehr durch ihre tonisirenden Eigenschaften, als durch chemische Wirkung Besserung des Kranken herbeiführten; wenigstens lehrt die Beobachtung, dass durch den Gebrauch der Säuren bei phosphatischem Harne dieser nicht neutralisirt, noch weniger sauer gemacht werde. Nur höchst selten möchte durch zu weit getriebene Anwendung der Säuren die phosphatische Diathese in die harnsaure umgewandelt werden.

§. 232. Die kleesaure Diathese wird behandelt wie die harnsaure; doch ist nicht dieselbe strenge Diät erforderlich. Anfangs muss die Behandlung oft antiphlogistisch seyn; später reichen eine geregelte Lebensweise mit Körperbewegung, warme Kleidung und der Gebrauch der kohlensauren Alkalien aus. Alle Nahrungsmittel, welche Kleesäure enthalten, wie Sauerampfer u. dgl. müssen gemieden werden. Da die Erfahrung gelehrt hat, dass sich die kleesaure Diathese gewöhnlich in die harnsaure umwandelt, so hat Prout den Rath gegeben, diese Umwandlung künstlich durch Anwendung von Salzsäure herbeizuführen; auf diese Weise soll bald eine Ausstossung grosser Menge von Harnsäure mit grosser Erleichterung für den Kranken erfolgen.

§. 233. Man hat auch manche diuretische Mittel, wie die Hb Uvae ursi, den Terpenthin, das s. g. Haarlemer Oel (aus Terpenthinöl und Schwefelbalsam zusammengesetzt), die Pareira-Wurzel, die Diosma crenata, die Virga aurea u. dgl. theils als Mittel gegen Harngries, theils als geeignet, die Expulsion von Concrementen zu befördern, gerühmt. Sprechen auch manche Erfahrungen zu Gunsten dieser Agentien, so ist doch wegen möglicher Reizung der Harnwerkzeuge grosse Vorsicht in ihrem Gebrauche zu empfehlen und derselbe aufzugeben, sobald Symptome von Nierenreizung oder allgemeiner Gefässaufregung entstehen.

§. 234. Manche Modificationen der Behandlung werden durch die Individualität des Falles geheischt. Manchmal steht der Anordnung der passenden Diät ein krankhafter Zustand der Dauungsorgane entgegen und dieser verlangt zuerst Beseitigung; oder einem entzündlichen Zustande muss durch antiphlogistisches Verfahren begegnet werden. In allen Fällen von Gries oder Steinkrankheit ist es heilsam, von Zeit zu Zeit den anderen Mitteln ein leichtes Purgans wie Ricinusöl, Manna, Mittelsalze u. dgl. zu interponiren.

VII.

Entozoen.

Entozoen in den Nieren.

Vgl. d. Literatur in Rayer l. c. S. 608.

§. 235. Entozoen kommen in den menschlichen Nieren äusserst selten vor. In früherer Zeit wurden fälschlich zuweilen röhrenförmige Blut- oder Faserstoffcoagula, Pseudomembranen, die in den Harnleitern sich gebildet hatten und ausgestossen wurden, oder Insecten, die zufällig in das Nachtgeschirr gerathen waren, für solche Würmer gehalten. Nur höchst selten findet man den Strongylus gigas (Pallisadenwurm) *) in der Niere des Menschen. Von Spiroptera hominis und Dactylius aculeatus in den Harnwegen sind bis jetzt nur einzelne Fälle bekannt (Barnett und Lawrence, Curling). Werden Ascariden oder andere Entozoen aus den Harnwerkzeugen entleert, so sind sie durch Perforation und Fisteln aus dem Darme dahin gelangt; oder sie konnten aus dem Mastdarme in die Scheide und Harnröhre übergekrochen seyn.

Die Zufälle, welche durch Entozoen in den Nieren erregt werden, sind ganz denen ähnlich, welche der Reiz anderer fremder Körper in diesen Organen verursacht: Nierenschmerzen, Nierenkoliken, Hämaturie, Harnverhaltung, Strangurie, Nierenentzündung und Eiterung u. s. f.

VIII.

Homöoplasie und Heteroplasie.

Rayer, l. c. p. 545. — Taylor in London med. Gaz. Vol. XXV. pag. 393.

§. 236. Kysten werden in den Nieren häufig gefunden; sie enthalten ein durchscheinendes gelbliches Serum, oder eine gallertartige bräunliche mucusähnliche Masse, oft eiterförmige Jauche oder wirklichen Eiter.

---

*) Das Männchen ist kleiner als das Weibchen. Körper an beiden Enden verdünnt, mit kreisförmigen Streifen und zwei länglichten Eindrücken; Kopf stumpf; Mund kreisförmig, von 6 hemisphärischen Papillen umgeben; Schwanz beim Männchen stark gekrümmt, endigt in einen erweiterten Sack, aus dem der Penis hervorsteht; beim Weibchen Schwanz weniger gekrümmt und weniger dünn.

Zuweilen sind sie leer. Sie haben ihren Sitz unter der Tunica propria der Nieren, in der Corticalsubstanz, in dem die Nierengefässe umgebenden Zellgewebe und in der Röhrensubstanz; die Kysten sind bald zahlreich und klein, namentlich in der Röhrensubstanz, bald gross von Umfang, wenn sie in der Rindensubstanz ihren Sitz haben. Krankhafte Erscheinungen bedingen sie nur dann, wenn sie, in grosser Anzahl vorhanden, Atrophie des Nierenparenchyms verursachen. Man findet diese Kysten häufig in den Nieren von Greisen, seltener bei Erwachsenen und Kindern; aber auch selbst bei Neugeborenen.

§. 137. Auch Echinococcusblasen kommen bei Thieren (seltener bei Menschen) in den Nieren vor. Entweder stehen sie mit den Ausführungswegen des Harns in Communication oder nicht. Sie können Anschwellung der Niere verursachen, welche man am Lebenden vielleicht durch Palpation und Percussion erkennen kann. Ob man in der Geschwulst das eigenthümliche Hydatidenzittern wahrnimmt, wie in der ähnlichen Entartung der Leber, ist ungewiss. Die Hydatiden können mit dem Harne entleert werden, unter Schmerzen in der Nierengegend, unter Zufällen der Harnverhaltung, wenn die fremden Körper in den Harnleitern stecken bleiben. Nach Entleerung der Hydatiden durch die Harnwege kann Genesung eintreten. Gewöhnlich ist nur eine Niere ergriffen.

§. 238. Fast immer erfolgt die spontane Perforation der Kysten in das Nierenbecken, selten in das Peritonäal-Zellgewebe oder in die Bauchfellhöhle. Es ist daher rathsamer, die spontane Perforation abzuwarten und nicht ohne dringende Veranlassung die künstliche Eröffnung der Kyste vorzunehmen. Wenn die Kysten sich in das Nierenbecken geöffnet haben und die Harnleiter durch Hydatiden verstopft werden, so sucht man ihren Durchgang mittelst eines leichten Druckes auf den Leib von oben nach unten, durch Bewegung, Application von trockenen Schröpfköpfen, Douchen auf die Lendengegend zu befördern.

Krebs der Nieren.

Anatomische Charactere.

§. 239. Der Krebs der Nieren ist meist Markschwamm, seltener Blutschwamm (die Entartung besteht dann zum Theil aus Encephaloïdmassen, zum Theil aus Blutgerinnseln), und noch seltener Scirrhus. Fast immer entwickeln sich diese Heteroplasmen primitiv in der Corticalsubstanz, breiten sich aber auch auf die Röhrensubstanz aus. Die Encephaloïdmassen sind roh oder erweicht: das sie umgebende Nierengewebe ist gesund, manchmal injicirt, entzündet. Zuweilen ist die Niere wahrhaft monströs, unförmlich, höckerig; in den erweichten Krebsmassen findet man manchmal Höhlen mit Krebsmaterie und Blut gefüllt, das durch eine oder mehrere zufällige Oeffnungen mit dem Harne in das Nierenbecken fliessen kann. Sehr selten sind krebsige Veränderungen des Nierenbeckens. Oft sind Nierenvenen und Vena cava mit Krebsmassen oder mit geronnenem Blute angefüllt. Die benachbarten Lymphdrüsen sind zuweilen gleichzeitig krebshaft entartet.

Symptome.

§. 240. Der Nierenkrebs verräth sich zuweilen durch keine der Diagnose zugängliche Symptome. In andern Fällen klagt der Kranke über

dumpfe, tiefsitzende, hie und da auch lancinirende Schmerzen in der Lendengegend, wo auch manchmal eine harte ungleiche Geschwulst äusserlich fühlbar wird, die nicht selten den ganzen Raum zwischen der letzten Rippe und dem oberen Rande des Darmbeins einnimmt. Gewöhnlich findet Abgang eines blutigen, wie Fleischwasser aussehenden, trüben, dunklen, fötiden Harns statt, in welchem man zuweilen mittelst des Microscops abgestossenen Detritus der Nierensubstanz, durch chemische Untersuchung Eiweiss findet; episodisch treten copiösere Blutungen aus den Harnwegen ein; selten ist die Hämaturie continuirlich, oft wird durch Blutgerinnsel der Abfluss des blutigen Harns verhindert. Die begleitenden consensuellen Erscheinungen sind nicht verschieden von denen anderer Nephropathieen. Bald gesellt sich zu den örtlichen Symptomen das strohfarbene carcinöse Colorit, Abmagerung, Oedem, Wassersucht, hectisches Fieber. Zuweilen nehmen auch noch andere Organe an der krebsigen Entartung Theil.

Diagnose.

§. 241. Das sicherste Merkmal des Nierenkrebses ist wiederholte Hämaturie bei solchen Kranken, die beständig über Schmerzen in der Lendengegend klagen, ohne dass Sand oder Gries entleert wird, bei welchen die Schmerzen auch in den Intervallen der Hämaturie fortdauern und ohne bekannte Ursache wiederkehren.

Ursachen.

§. 242. Sehr selten hat man den Nierenkrebs bei Kindern, manchmal bei Erwachsenen, häufiger in dem reifen und Greisenalter beobachtet. Nach Rayer ist die Krankheit seltener beim weiblichen als männlichen Geschlecht.

Zuweilen ist der Nierenkrebs primitiven Ursprungs und hat ausschliesslich seinen Sitz in diesem Organe. Meist ist er nur Product allgemeiner Krebsdiathese; oft entsteht er durch Fortpflanzung der krebsigen Entartung von einem benachbarten Organe, der Leber, dem Colon, Magen. Zuweilen folgt er auf Exstirpation krebsiger Hoden.

Prognose.

§. 243. Die Krankheit ist unheilbar und endet durch hectisches Fieber oder Wassersucht.

Behandlung.

§. 244. Durch diätetische Anordnungen, kräftige Nahrung, China, Eisenpräparate, Ruhe kann vielleicht das Leben des Kranken verlängert werden; ist der Harnabfluss durch Gerinnsel gehindert, so sucht man ihn durch reichliches Getränk wieder herzustellen. Gegen die heftigen Schmerzen Opium innerlich und in Klystieren; bei Blutungen Eisumschläge auf die Lenden; bei Entzündung Blutegel, Bäder, erweichende und narcotische Mittel.

II. Krankheiten der Harnblase.

Erster Abschnitt.

Prolegomena zu den Krankheiten der Harnblase.

Zuber, D. de vesicae urinar. morbis. Argent. 771. — J. P. Frank, Oratio de vesica urinali ex vicinia morbosa aegrotante. Pav. 786. — Troja, Lezioni intorno ai mali della vesica orinaria. Napol. 788. — P. J. Desault, Traité des mal. des voies urin. Par. 803. — W. Schmid, Ueb. diej. Krankh. d. Harnblase, Vorsteherdrüse und Harnröhre, denen vorz. Männer im höheren Alter ausgesetzt sind. Wien 806. — H. Johnstone, Observat. on stone, diseases of the bladder, prostate gland and urethra. Lond. 806. — J. Howship, Pract. observ. on the diseases of the urinary organs etc. Lond. 806. Uebers. Leipz. 819. — S. Th. v. Sömmerring, Abh. üb. die schnell und langsam tödlichen Krankh. der Harnblase und Harnröhre bei alten Männern. Frankf. 809. 2. Aufl. 822. — M. Nauche, Des mal. de la vessie et du méat urin. chez les personnes avancées en âge. Par. 810. — Chopart, Tr. des mal. des voies urinaires. Nouv. édit. par F. Pascal. Par. 821. — Bingham, Pract. Bemerk. üb. d. Krankh. und Verletzungen d. Blase. A. d. Engl. v. Dohlhoff. Magdeb. 823. — F. Lallemand, Observ. sur les mal. des organes génito-urinaires. Par. 824. Uebers. v. A. W. Pestel. Lpz. 828. — W. Coulson, On diseases of the bladder. Lond. 828. — L. A. Mercier, Rech. anat. pathol. et thérap. sur les mal. des organes urin. et génitaux, considérées spécial. chez les hommes agés. Par 841.

§. 245. Die Diagnostik der Krankheiten der Harnblase schöpft ihre Merkmale aus der Manualuntersuchung und aus der Percussion der Blasengegend, aus der Untersuchung durch Scheide und Mastdarm, aus den Ergebnissen des Catheterismus, aus der Beschaffenheit der Harnentleerung, dem Aussehen, der Qualität des Harns und anderer Contenta der Blase, aus den Empfindungen in der Blasengegend und Urethra, aus dem Zustande der Blasencontractionen, endlich aus mancherlei sympathischen Zufallen.

§. 246. Ist die Blase durch Harn sehr bedeutend ausgedehnt, so lässt diess bisweilen schon die Inspection des in seinem unteren Theile kuglig aufgetriebenen Unterleibes erkennen, wenn auch ohne Berathung anderer Hülfsmittel der Untersuchung hieraus kein positiver Schluss auf den Zustand der Blase gefolgert werden kann. Dass die Blase die Ursache der Auftreibung sey, kann mit grösserer Sicherheit mittelst der Palpation erkannt werden; durch diese fühlt man oft die angefüllte Blase oberhalb der Schambeine als eine seitlich und oben deutlich von den Gedärmen abgegränzte elastische dumpf fluctuirende Kugel; oft wird durch Druck auf die Bauchdecken Drang zum Harnen erregt; es fliesst selbst zuweilen eine kleine Portion Harns ab, und die Kugel sinkt zusammen, sobald durch spontanes Harnen oder Catheterismus die Blase entleert wird. Nur wenn die Blase einen ausserordentlichen Grad von Ausdehnung erreicht hat, wird man bei Männern im Perinäum, durch den Mastdarm, und bei Frauen durch die Scheide, die von Flüssigkeit elastisch gespannte Blase fühlen.

§. 247. Dieselbe Untersuchungsweise dient auch, um über den Grad der Empfindlichkeit des Blasenkörpers gegen äussere Berührung und Druck Aufschluss zu verschaffen. Man legt zu diesem Ende die Finger oberhalb der Schambeinvereinigung auf den Unterleib und senkt mit allmählig verstärktem Druke ihre Spitzen hinter der Symphyse ein. Durch ähnliche Betastung des Perinäums, der Scheidenblasen- oder Mastdarmblasenwand lernt man die Empfindlichkeit des Blasenhalses und der hinteren Blasenwandung kennen. Zuweilen gelingt es auch schon auf diesem Wege, Concremente oder andere in der Blase enthaltene fremde Körper, eine starke Renitenz der Blasenwände (bei Hypertrophie der Blase), Anschwellung der Vorsteherdrüse u. dgl. zu entdecken.

§. 248. Die mittelbare Percussion der Blasengegend ist ein anderes Hülfsmittel, durch welches insbesondere es möglich gemacht wird, unter den durch vielerlei Ursachen bedingten Fällen von Auftreibung des Unterleibes denjenigen zu erkennen, der auf Ausdehnung der Blase mit Flüssigkeit beruht. Man unterscheidet durch schwächeres und stärkeres Klopfen auf das dem Unterleibe fest angedrückte Plessimeter den tympanitischen Ton der Gedärme von dem matten Tone und dem beträchtlicheren Widerstande, der durch eine gefüllte Blase erzeugt wird. Die Gegend, die sphärische Begränzung des matten Tons und Widerstands, die Unveränderlichkeit der matten Resonanz auch bei Lagenveränderung des Körpers, lassen muthmassen, dass die Blase die Ursache dieser plessimetrischen Erscheinungen sey, und jeder Zweifel wird gehoben, wenn auf solche Anzeige hin der Catheter eingebracht wird und nach Entleerung des Harns matter Ton und Widerstand in genannter Gegend verschwinden. Piorry will selbst die gefüllte Blase, die nicht über die Symphyse emporgestiegen ist, durch die Percussion der Symphyse erkennen.

§. 249. Die Untersuchung mittelst des Catheters (Catheterismus, — dessen Handgriffe die Chirurgie lehrt) gibt Aufschluss über Inhalt der Harnblase, Capacität derselben, Beschaffenheit und Sensibilität ihrer Wandungen, nebstdem aber auch über den Zustand vieler anderer Organe, der Harnröhre, der Vorsteherdrüse, die in naher Beziehung zu den Affectionen der Harnblase stehn. Schon die Einführung des Catheters kann auf mechanische Hindernisse stossen, sie kann durch Krampf und Entzündung schwierig und selbst unmöglich werden, oder sie kann — wenn Atonie, Paralyse des Blasenhalses vorhanden — sehr leicht geschehen. Der Catheter kann oft nur eine geringe Strecke weit in die Blase eingebracht, kann kaum in ihrer Höhle umherbewegt werden, trifft bei Verminderung ihrer Capacität sogleich überall auf die einander genäherten Wandungen, — oder lässt sich im entgegengesetzten Falle wie in einem weiten Sacke umherführen. Seine Spitze begegnet oft der Fläche fester Concremente, oder den durch Fungositäten, Geschwüre u. dgl. unebenen und empfindlichen Blasenwandungen; an der zurückgezogenen Spitze findet man die Spuren von Blut, Eiter, Krebsmasse; häufig wird durch den Catheter eine ganz unerwartet grosse Menge Harns entleert u. s. f.

§. 240. Die Art der Harnentleerung bietet ebenfalls wichtige Zeichen für die Beurtheilung krankhafter Zustände der Blase. Oft ist der Akt der Harnentleerung äusserst schmerzhaft, der Harn geht tropfenweise unter wehenartigem Drängen ab — ein Zustand, der vorzüglich die Blasenentzündung, den Blasenkrampf, den Blasenschleimfluss und andere Leiden, die Blasenkrampf erregen, begleitet, und den man Dysurie oder Strangurie nennt. Oder die Harnentleerung geht, obgleich Harn in der Blase angesammelt ist, nicht von statten, ist unterdrückt (Ischuria vesicalis). Oder der Harn fliesst unwillkührlich aus der Blase ab (Incontinentia

urinae seu Enuresis). Wir werden auf die Ischurie und Enuresis, die in manchen Handbüchern fälschlich als Krankheitsspecies abgehandelt werden, da sie doch nur Symptome sind, sogleich unten speciell zurückkommen und ihre semiotische Bedeutung besprechen. Die Energie, mit welcher der Harnstrahl abgeht, gibt einen Maassstab für den Intensitätsgrad der Contractionen der Blase; sind diese krampfhaft, so wird oft der Harnstrahl in Absätzen, unter Schmerzen ausgepresst, zuweilen werden selbst Bougies, die in der Blase liegen, aus der Harnröhre ausgestossen; kräftige Blasenzusammenziehung erzeugt einen weiten Bogenstrahl des Harns; bei schwacher Contraction wird der Abfluss verzögert, der Harn fliesst in mehr senkrechter Richtung aus der Harnröhre ab.

§. 251. Dass die Menge, das Aussehen, die Beschaffenheit, die fremden Beimischungen des Harns ebenso wichtige Zeichen für die Diagnostik der Blasen- wie der Nierenkrankheiten liefern, bedarf keiner Bekräftigung. Ueber die Veränderungen des Harns im Allgemeinen wurde das Nöthige schon in den Prolegomenis zu den Nierenkrankheiten erwähnt; in welcher besonderen Beziehung aber die Zeichen aus dem Harne zu den Affectionen der Blase stehen, darüber gibt die specielle Pathologie dieser Zustände näheren Aufschluss.

§. 252. Die subjectiven schmerzhaften Empfindungen, welche durch Blasenleiden erregt werden, bestehen bald in dumpfen nagenden, bohrenden, brennenden, bald in sehr lebhaften Schmerzen, die entweder einen Theil der Blasengegend oder die ganze Blasengegend einnehmen, oft auch in das Mittelfleisch sich erstrecken, gewöhnlich mit dem Gefühle von Harndrang verbunden sind und sich auch dadurch characterisiren, dass sie häufig eine consensuelle schmerzhafte kitzelnde Empfindung an der Eichel, an der äussern Mündung der Harnröhre erregen. Die Blasenschmerzen haben etwas Wehenartiges, Drängendes, Zusammenschnürendens; das Gefühl von Zwang theilt sich dem Mastdarme mit. Oft erstreckt sich der Schmerz, besonders beim Abgange des Harns, längs der Harnröhre, wie wenn heisses geschmolzenes Blei durch diesen Kanal flösse. Oft ist der Blasenschmerz am heftigsten beim Auspressen der letzten Tropfen Harns. Die Schmerzen — besonders die von Concrementen abhängigen — können durch Bewegungen, Reiten, Fahren erhöht werden.

§. 253. Consensuelle Symptome der Blasenaffectionen sind die schon genannten Schmerzen der Eichel, der Harnröhre, krampfhafte Erectionen des Glieds, Tenesmus des Mastdarms und krampfhafte Expulsion der Fäces, Uebelkeit, Erbrechen, Fieber. Welche Zufälle durch die Harnverhaltung entstehen, darüber gibt das Capitel von der Ischurie Aufschluss.

Enuresis (Incontinentia urinae; unwillkührlicher Harnabfluss).

C. D. Distel (pr. P. G. Sperling), D. de incontinentia urinae. Vitenb. 697. — J. Hirschfeld, D. de incontinentia urinae post partum difficilem. Argentor. 759. — J. P. Nonne (resp. C. G. Isaac), D. de enuresi. Erfurt. 768. — B. Ritter, in Graefe und Walther's Journ. Bd. XVII. H. 4. S. 272. — Naumann, Hdb. d. med. Klin. Bd. VI. S. 290. — Devergie, Der Harnfluss u. seine ration. Behandl. durch Einspritzungen. Uebers. v. Müller. Lpz. 840. — Willis, l. c. p. 366. — B. Ritter, in Med. Annal. Bd. VI. H. 2. — Sprengler, in Schmidt's Encyclop. Bd. III. p. 278. — R. Froriep, in Froriep's N. Not. 843. Nr. 545.

§. 254. Unter Enuresis oder Incontinentia urinae versteht man das unwillkührliche Abfliessen des Harns aus der Blase; dasselbe erfolgt gewöhnlich, ohne sich vorher durch ein Drängen zum Harnen ange-

kündigt zu haben, das Abtröpfeln dauert beständig fort (Enuresis passiva) — oder hat der Kranke zuweilen auch die Empfindung des sich meldenden Bedürfnisses, so fehlt ihm doch das Vermögen, den Harn zurückzuhalten; der Harn wird gewaltsam ausgestossen (Enuresis activa).

§. 255. Die Enuresis ist das Sympton verschiedenartiger Krankheitszustände; der Schliessmuskel der Blase kann sein Widerstandsvermögen eingebüsst haben; mechanische und organische Veränderungen können ihn ausser Stand setzen, die Blasenmündung gehörig zu schliessen; oder die Contractionen des Detrusor urinae können im Verhältniss zur Resistenz des Sphincter gewaltsam genug seyn, um diese zu überwinden. Da in der Beschreibung der Krankheitsformen der Harnblase die symptomatische Bedeutung der Enuresis in ihrer natürlichen Beziehung zu den Grundleiden ihren Platz finden wird, so wird es hier genügen, summarisch die verschiedenen Zustände aufzuführen, aus welchen das genannte Symptom entspringen kann.

§. 256. a) Der unwillkührliche Harnabfluss kann Symptom des Blasenkrampfes, einer übermässigen Reizbarkeit der Blase seyn (Enuresis spastica s. erethica); die Ursachen, aus welchen diese Art von Enuresis entsteht, werden in der Beschreibung des Blasenkrampfes näher angegeben.

§. 257. b) Die Enuresis ist zuweilen Symptom der Lähmung des Blasenhalses (Enuresis paralytica). Die Lähmung ist manchmal rheumatischer Natur (Froriep). Auch bei Lähmung des Blasenkörpers, bei welcher der Harn in der Blase zurückgehalten und diese übermässig davon ausgedehnt wird, geschieht es endlich, dass die Blase von ihrem Inhalte gleichsam überfliesst und der Sphincter, unfähig der angehäuften Flüssigkeitsmasse Widerstand zu leisten, einen Theil des Harns unwillkührlich abtröpfeln lässt. Unwillkührliches Abfliessen des Urins kann auch durch Zustände der Bewusstlosigkeit, des gestörten Perceptionsvermögens des Gehirns, im tiefen Schlafe, Sopor, Rausche, in Anfällen des Wahnsinns, in Fiebern mit Delirien u. s. f. bedingt werden. Man vergleiche die Beschreibung der Blasenlähmung.

§. 258. c) Mechanische und organische Verhältnisse können die willkührliche Zurückhaltung des Harns in der Blase verhindern und Enuresis verursachen (Enuresis mechanica et organica). Verengerung des Blasenraumes mit Verhärtung, Verdickung der Blase, Geschwülste, die von der Becken- oder Bauchhöhle aus auf die Blase drücken, Schwangerschaft, Lagenveränderung der Blase selbst, Quetschungen (nach schweren Geburten), Verziehung des Sphincter vesicae durch Gebärmuttervorfall, Zerreissungen, Entartungen oder mechanische Erweiterung des Blasenhalses, Hypertrophien der Vorsteherdrüse, Fisteln der Scheide oder des Mastdarms u. s. f. sind die hieher gehörigen Läsionen. Die Enuresis der Greise beruht fast immer auf Anschwellung der Prostata, auch hie und da in einem eigenthümlichen Vorsprunge der Valvula vesico-urethralis (Mercier).

§. 259. Als specielle Abart des unwillkührlichen Harnabgangs wird häufig die sogenannte Enuresis nocturna der Kinder aufgeführt, obgleich auch sie nur, wie jede andere Enuresis, Symptom verschiedenartiger Grundzustände ist. Am häufigsten ist dieses nächtliche Bettpissen der Kinder Folge tiefen Schlafes, übler Gewohnheit; bei übrigens vollkommener Gesundheit dauert es zuweilen bis ins 7., 11. Jahr, besonders bei Knaben, fort und hört dann auf. Oft aber erstreckt es sich auch über diese Periode in das Alter der Erwachsenen hinaus.

In manchen Fällen liegt allerdings dieser Enuresis nocturna bald ein mehr spastischer Zustand der Blase, bald eine Schwäche des Blasenhalses zu Grunde. Heusinger glaubt, dass Kleinheit der Harnblase die Ursache

seyn könne. Man will diese Enuresis häufiger bei schwächlichen, scrophulösen, zu Rhachitis, Helminthiasis geneigten Kindern, bei gleichzeitiger Harnschärfe, Wurmreiz, Verdauungsfehlern beobachtet haben. Lallemand will gefunden haben, dass die grössere Anzahl derjenigen, die er an Pollutio diurna behandelte, in der Kindheit von Enuresis geplagt waren.

§. 260. Lästig wird die Enuresis durch die damit verbundene Unreinlichkeit, wodurch zuletzt Excoriationen, Geschwüre entstehen, durch die urinöse Atmosphäre, welche diese Kranken um sich verbreiten.

§. 261. Was die Behandlung der spastischen, paralytischen, organischen Enuresis betrifft, so ist hier Nichts davon zu sagen, was nicht besser seinen Platz da fände, wo die Behandlung der Grundleiden (des Blasenkrampfes, der Blasenlähmung, der organischen Blasenkrankheiten) besprochen wird, wesshalb wir, um Wiederholungen zu vermeiden, darauf verweisen.

Nur über die Behandlung der Enuresis nocturna, die oft Gegenstand besonderer therapeutischer Versuche wird, müssen einige Bemerkungen beigefügt werden, für die keine passendere Stelle zu finden wäre. In der Mehrzahl der Fälle gibt sich der Uebelstand von selbst und alle Mittel, die man dagegen versucht, bleiben fruchtlos. Zuweilen gelingt es, den Kindern das nächtliche Einpissen dadurch abzugewöhnen, dass man ihnen Abends wenig zu trinken gibt, ihre Abendmahlzeit beschränkt, dass man sie zu gewissen Stunden der Nacht aufhebt und uriniren lässt, dass man sie auf die Seite legt, damit der Harn nicht das Corpus trigonum vorzugsweise bespüle und zum unwillkührlichen Harnlassen reize. Sind die Kinder älter, so mache man den Versuch, durch Strafen oder Androhung von Strafen ihnen das Uebel abzugewöhnen; Casper hat Boerhave's Beispiel aus dem Haarlemer Waisenhause — die Drohung mit dem Glüheisen — mit Erfolg nachgeahmt. Scheint Wurmreiz, Dauungsstörung mit im Spiele zu seyn, so muss man diese Ursachen entfernen; Versuche mit Wurm- oder Abführmitteln können immer ohne Nachtheil angestellt werden.

Sind Kinder schwächlich, scrophulös, so passen tonische Mittel schon für ihren allgemeinen Schwächezustand und zuweilen wird dadurch auch die locale Schwäche des Blasenhalses gehoben. Unter solchen Verhältnissen werden mit Erfolg die kalten Douchen, die Seebäder, Malzbäder, aromatischen Bäder *), die Electricität **), innerlich die China, das Eisen, die

---

*) Lallemand behauptet, alle an Incontinentia urinae leidenden Kinder, die er behandelte, durch aromatische Bäder geheilt zu haben. Man wirft 4 bis 5 Hände voll aromatischer Kräuterspecies in kochendes Wasser, deckt das Ganze sorgfältig zu, lässt es bis zur gewöhnlichen Temperatur des warmen Bades erkalten, giesst, wenn man das Kind in ein Bad setzt, noch ein Glas Branntwein hinzu und verdeckt dann die Wanne. Beim Herausnehmen wird das Kind mit Flanell gerieben und warm angezogen. In der Regel sind 15 bis 18 Bäder hinreichend; mehr als 30 waren niemals nöthig, doch muss je beim 5. oder 6. Bade die Quantität der aromat. Kräuter und des Branntweins vermehrt werden. Sollten die zuerst gegebenen Bäder zu erregend wirken, so lasse man eine 2 tägige Pause eintreten. Bisweilen kommt das Uebel nach mehreren Monaten wieder, wo dann die Procedur wiederholt werden muss.

**) Froriep, der den Grund der Enuresis häufig in rheumatischer Lähmung sucht, hat mit Erfolg den magneto-electrischen Rotationsapparat dagegen sowohl bei Erwachsenen als Kindern versucht. Er überzieht ein geknöpftes metallenes Stillet mit einem Cautschuk-Catheter und lässt nur das Knöpfchen hervorstehen. Der Cautschuküberzug verhindert die Einwirkung und Ableitung des electr. Stromes auf die Harnröhre und bringt den Strom

bitteren Mittel u. s. f. angewendet *). Nux vomica, Strychnin, Canthariden, Einspritzungen in die Blase und ähnliche heroïsche Mittel bei Kindern wegen Enuresis anzuwenden, kann ich nicht billigen, da der durch sie möglicherweise gestiftete Nachtheil grösser erscheint, als der problematische Nutzen. — Zuweilen scheint aber mehr übermässige Reizbarkeit, als Schwäche dem lästigen Uebel zu Grunde zu liegen; dann schlage man ein mehr reizmilderndes Verfahren ein, reiche z. B. nach Brück ein Dower'sches Pulver vor dem Schlafengehen, wende warme Bäder an.

§. 262. Der Unreinlichkeit in Folge der Enuresis begegnet man durch das Tragenlassen passender Harnrecipienten aus Caoutschouk; bei Frauen genügt zuweilen das Einlegen eines stark nach vorne convexen elastischen Mutterkranzes in die Scheide, um die Harnröhre zu comprimiren und das beständige Abtröpfeln des Harns zu verhindern.

Ischuria vesicalis (Retentio urinae; Harnverhaltung).

P. G. Huth, D. de ischuria. — Altd. **703**. — F. Borchard (resp. J. F. Cartheuser), D. de ischuria et dysuria. Francof. ad Viadr. **750**. — Argentier, De ischuria gravidarum. Montpell. **758**. — G. D. Albrecht, D. de ischuria. Goett. **767**. — Morgagni, Epist. anat. XLII. — Schwarze, D. lotii suppressio unde? Marb. **790**. — Trye, Remarks on morbid retention of urine. Lond. **784**. — Ploucquet, D. de ischuria cystica. Tubing. **790**. — Lentin, Beitr. Bd. III. S. **37**. **50**. — Palletta, in N. Samml. auserl. Abh. Bd. XI. S. **515**. Bd. XI. S. **46**. — D. Bianchi, D. de cystitide et de ischuria. Bad. **823**. — H. Wolff, in Graefe und Walther's Journ. Bd. XII. H. **1**. S. **42**. — Naumann, Hdb. etc. Bd. VI. S. **263**. — Dubouchet, Nouveau traité des retentions d'urine etc. Par. **834**. — P. J. Schneider, in Casper's Wochenschr. **839**. N. **12**. — Mercier, in Gazette méd. **840**. Nr. **22**.

§. 263. Ischurie ist die vollständige oder theilweise Zurückhaltung des Harns in der Blase; diese, von der angesammelten Flüssigkeit ausgedehnt, erhebt sich als birnförmige, dunkel fluctuirende, einen matten Percussionston gebende Geschwulst oberhalb der Schambeine, drückt nach abwärts auf das Mittelfleisch, nach rückwärts auf Mastdarm oder Scheide; die Anhäufung kann einen ausserordentlichen Grad erreichen und die sackförmig ausgedehnte Harnblase die Unterleibshöhle zum grossen Theile ausfüllen. In Folge der Ischurie können Schmerzen in der Blase, Entzündung derselben, Ausdehnung, Erweiterung und Entzündung der Harnleiter und des Nierenbeckens, Perforation und Ruptur der Blase, Zufälle der Harnresorption entstehen.

§. 264. Dieses in seinen Folgen so bedenkliche Symptom ist ebenfalls von verschiedenen, ihrer Natur nach oft wesentlich entgegengesetzten Krankheitszuständen abhängig, deren Erkenntniss erst die richtige Wahl der Behandlung bestimmen kann. Wir werden die Ischurie

---

isolirt bis zum Knöpfchen, so dass sich das Agens nur durch die Flüssigkeit auf die Wandungen der Blase vertheilen kann.

*) Willis ist der Meinung, dass die Krankheit wesentlich von einer Functionsstörung der Nieren, von der Bereitung eines wässrigen Harns abhänge und rühmt die Anwendung eines bitteren Aufgusses mit Salzsäure und einem Zusatze von einer kleinen Menge Opiumtinctur. Hilft diess nicht, so geht er zu andern stärkeren tonischen Mitteln, dem salzsauren Eisen u. s. f. über.

1) als Symptom der Blasenentzündung und verbunden mit den Erscheinungen derselben kennen lernen; man hat diess die Ischuria inflammatoria genannt; sie kann

2) Symptom des Blasenkrampfes seyn, entweder des einfachen, oder desjenigen, der selbst wieder durch Blasenschleimfluss, Blasenhämorrhoïden, Harnschärfe u. dgl. bedingt wird (die Ischuria spasmodica der Schriftsteller).

3) Die Ischurie kommt als Symptom der Blasenlähmung vor (Ischuria paralytica). Die Schilderung dieser Arten der Ischurie fällt mit der der Blasenentzündung, des Blasenkrampfes und der Blasenlähmung überein, worauf hier verwiesen wird.

4) Endlich sind oft mechanische Hindernisse der Harnentleerung und organische Krankheiten der Blase oder benachbarter Gebilde Ursache der Ischurie (Ischuria mechanica et organica). Verstopfung der Harnröhre durch Concremente, Blut-, Eiter-, Schleim-Pfröpfe, Würmer, Auschwellung der Blasenvenen, fungöse Geschwülste der Blase, Compression des Blasenhalses durch Exostosen oder Geschwülste von aussen, durch abnorme Lagerung der Gebärmutter, Schwangerschaft, Blasenbrüche, Stricturen der Harnröhre, Anschwellungen der Prostata *) u. s. f. veranlassen auf diesem Wege Harnverhaltung.

§. 265. Bei der Behandlung jeder Harnverhaltung ist es, nebst der Hebung des Grundleidens, Aufgabe, sobald als möglich die Ischurie durch Catheterismus, oder wenn dieser unmöglich ist, durch Blasenstich zu entfernen. Wie und wann dieses in den speciellen Zuständen, deren Symptom die Ischurie, zu bewerkstelligen ist, wird in der Beschreibung derselben näher angedeutet werden.

Zweiter Abschnitt.

Specielle Pathologie und Therapie der Blasenkrankheiten.

I.

Hypertrophie.

Hypertrophie der Harnblase (Verdickung der Harnblase mit Erweiterung oder Verschrumpfung ihrer Höhle; Hypertrophia, Callositas, Carnositas vesicae.)

De Bingen, D. de carnositate vesicae urin. Altd. 759. — W. Schmid, Ueb. diej. Krankh. der Harnblase etc., denen vorzügl. Männer im höheren Alter ausgesetzt sind. Wien 806. — S. Th. v. Sömmerring, Abhandl. üb. d. schnell u. langs. tödtl. Krankh. der Harnbl. u. Harnröhre bei alten Männern. Frkf. 809. 2. Aufl. 822. — Arming, in Gräfe's u. v. Walther's Journ. Bd. XXV. H. 1.

§. 266. Man hat die hier in Rede stehende Affection auch als chronische Entzündung der Muskelhaut der Harnblase beschrieben, aus welcher sie allerdings nicht selten ihren Ursprung nimmt.

---

*) Die Anschwellungen der Prostata veranlassen bei Greisen eben so oft Retentio als Incontinentia urinae.

Anatomische Characteere.

§. 267. Die Hypertophie betrifft vorzugsweise die Muskelhaut der Blase; diese kann die Dicke von mehreren Linien bis zu 1 Zoll erreichen; die Muskelbündel werden so dick, dass sie nach innen in die Blasenhöhle die Schleimhaut stellenweise emporheben und der inneren Oberfläche der Blase ein netzförmiges, stark gefaltetes, mit balkenartigen Erhabenheiten durchzogenes, den Wandungen der rechten Herzhöhle sehr ähnliches Ansehen geben (Vessie à colonnes); dabei verlieren die Muskelbündel ihre lebhaft rothe Farbe und werden blass. Oft buchtet sich die Schleimhaut zwischen den verdickten Muskelbündeln zu Divertikeln und Säcken aus. Auch die Schleimhaut und das submucöse Gewebe nehmen oft an der Verdickung Theil, die bis zur Knorpelhärte steigen kann. Gleichzeitig kann die Harnblasenhöhle erweitert seyn und diese Erweiterung ist bisweilen enorm, die Harnblase ist in einen Sack ausgedehnt, der 20 — 25 Pfd. Harn in sich fasst; findet Verengerung statt, so kann die Blase bis zum Volum einer Nuss zusammenschrumpfen.

Symptome.

§. 268. A. Hypertrophie der Harnblase mit Erweiterung. Meist bildet sich das Uebel unmerklich aus und gelangt erst zur Beobachtung, wenn Störungen der Harnentleerung sich einstellen. Die ausgedehnte Blase wölbt sich als schmerzlose kuglige, durch die Percussion ihre Füllung mit Flüssigkeit kund gebende und dunkel fluctuirende Geschwulst oberhalb der Schaambeine zuweilen bis in die Nabelgegend. Drang zum Harnen stellt sich öfter als gewöhnlich ein, das Harnlassen wird aber beschwerlich, der Urin tröpfelt langsam, geht nicht in kräftigem Strahle ab. Wird auch im Ganzen viel Harn gelassen (oft 2 — 3 Maass in 24 Stunden), so entleert sich doch die Blase nicht vollständig, und bleibt nach scheinbar befriedigtem Bedürfnisse oberhalb der Schaambeine aufgetrieben, wo man sie als derben, nicht gerade harten, etwas verschiebbaren Körper fühlt. Durch den nun eingebrachten Catheter wird eine in der erweiterten paralysirten Harnblase zurückgebliebene Harnmenge entleert, deren vollständigen Ausfluss man gewöhnlich noch durch äusseren Druck auf die Bauchdecken unterstützen muss. Der Catheter lässt sich frei in einer sehr ausgedehnten Höhle umher bewegen und man kann einen Augenblick fast glauben, dass man in die Bauchhöhle selbst eingedrungen sei. Der abgelassene Harn ist, besonders bei gleichzeitiger chronischer Entzündung der Schleimhaut der Blase, trüb, eitrig und riecht stark ammoniakalisch; ist keine Entzündung zugegen, so ist er oft hell und durchsichtig. Die ausgedehnte und verdickte Blase kann das Gefühl von Schwere im Becken, Druck im Mittelfleische, auf den Mastdarm, dadurch erschwerte Entleerung desselben, Druck auf die Sacralnerven, Betäubungsgefühl, selbst Lähmung der unteren Extremitäten veranlassen.

§. 269. B. Hypertrophie der Harnblase mit Verengerung. In diesem Falle fasst die Höhle der Harnblase kaum einige Unzen Harns und der Kranke ist unvermögend, auch nur geringe Portionen dieses Secrets darin zurückzuhalten; sobald nur eine geringe Menge angesammelt ist, alle Viertel-, halbe Stunden stellt sich der Drang zum Uriniren ein, dem der Kranke gehorchen muss, wenn er nicht durch heftigen Blasenkrampf oder durch unwillkührliches Abtröpfeln des Harns die Versäumniss büssen will. Selbst nach dem Harnlassen ist es dem Kranken, als sei die Blase noch voll. Auch mittelst des eingebrachten Catheters wird nur

äusserst wenig Harn entleert; kaum dringt das Instrument einen oder 2 Zolle tief in die Höhle, so begegnet es schon ringsum der starken Widerstand leistenden, ja zuweilen knorpelharten Blasenwandung; auch vom Mastdarme oder von der Scheide aus untersucht, zeigt sich die Blase als renitenter Körper. Der Harn ist ebenfalls trüb und hat einen scharfen ammoniakalischen Geruch.

§. 270. Nicht allein, dass die beiden geschilderten Zustände der Blase gewöhnlich nur secundäre Uebel sind, so kann auch wieder leicht in Folge derselben und bei ihrer meist in die Länge gezogenen Dauer Blasencatarrh, Blasenentzündung, Blaseneiterung, Fortpflanzung der Reizung zu den Nieren, Erweiterung der oberen Harnwege, der Harnleiter, des Nierenbeckens, Gangrän der Blasenschleimhaut, Bauchfellentzündung entstehn, wodurch endlich tödtlicher Ausgang erfolgen kann. Schönlein führt als consensuelle Erscheinungen an, dass die Kranken den Appetit bei ganz reiner Zunge verlieren und zuletzt Erbrechen bekommen, was zwar oft 1 bis 2 tägige Pausen macht, aber durch kein Arzneimittel zu beseitigen ist, ohne dass man Veränderungen in der Magengegend findet. Bald entstehen erdfahles blasses Aussehen, Appetitlosigkeit, gestörter Schlaf, schnelle Ermüdung.

Diagnose.

§. 271. Die Krankheit könnte mit Cystolithiasis, mit Prostataverhärtung, mit Vergrösserung des Uterus, mit Hydrops Ascites verwechselt werden. Vor Irrthum schützen aber folgende Momente: Bei Cystolithiasis sind Nierenkoliken, Abgang von Gries oder Steinchen vorhergegangen; der Kranke klagt über einen characteristischen Schmerz an der Spitze der Eichel; der Harnstrahl wird zuweilen während des Harnlassens plötzlich unterbrochen, geht aber wieder eben so plötzlich frei ab bei veränderter Lage des vor dem Blasenhalse gelagerten Concrements. Endlich ergibt die Untersuchung mit dem Catheter ganz verschiedene Resultate.

§. 272. Prostata-Anschwellung oder Verhärtung ist häufig gleichzeitig mit Hypertrophie der Blase complicirt. Für erstere ist aber besonders eine am Mittelfleische und bei der Untersuchung durch den After fühlbare Härte und eine gewundene Form des Harnstrahls eigenthümlich, so wie die Untersuchung mit dem Catheter ein Hinderniss in der Gegend der Vorsteherdrüse erkennen lässt.

Vor Verwechselung mit Vergrösserung des Uterus schützt die Manual-Untersuchung. Auch sind hier weniger Harn- als Uterin-Beschwerden die begleitenden Erscheinungen.

Wenn die fluctuirende Bauchgeschwulst den Verdacht von Ascites erregen kann, so belehrt doch bald die Entleerung der ausgedehnten Blase durch den Catheter und das Zusammensinken des Bauchs nach solcher über den wahren Stand der Dinge.

Ursachen.

§. 273. Die Krankheit kommt fast nur in der vorgerückten Lebensperiode vor. Ursachen der Hypertrophie der Harnblasen-Muscularis sind: öfter dauernde catarrhalische Reizungen der Blasenschleimhaut, Steine in der Blase, mechanische Hindernisse in der freien Harnexcretion, theils durch Krankheiten der Prostata oder der Harnröhre, theils durch vergrösserte oder dislocirte Nachbargebilde, Krebs, Prolapsus des Uterus u. s. f., heftige und wiederholte Tripper in früheren Lebensjahren.

§. 274. Erweiterung der hypertrophischen Harnblase soll beson-

ders dann statt finden, wenn die Verdickung den Blasenhals betrifft, Verengerung hingegen, wenn die Verdickung im Blasenkörper, ohne Theilnahme des Blasenhalses, ihren Sitz hat. Indessen erleidet diese Behauptung mancherlei Einschränkungen. Ist auch der Blasenhals selbst nicht angeschwollen, so kann dennoch Erweiterung der Harnblase erfolgen, sobald der freie Harnabfluss durch Stricturen der Harnröhre, Anschwellung der Prostata u. dgl. gehindert ist. Bei alten Individuen wird überdiess die Erweiterung durch Atonie der Blase begünstigt. P. Frank meint, dass Vergrösserung der Blase am leichteten entstehe, wenn die Induration längere Zeit hindurch auf eine kleinere Stelle beschränkt bleibt; denn bei diesem Zustande werde die Zusammenziehung des Organs immer unvollkommener vor sich gehen, so dass die ganze Blase oder einzelne Gegenden derselben Gelegenheit zur Ausdehnung gewinnen. Ebenso wird immer die Ausdehnung der Harnblase erfolgen müssen, wenn die Verdickung vom submucösen Gewebe ausgeht. Hingegen ist Blasenkrampf, der Reiz eines scharfen Harns, von Harnblasensteinen, von Geschwüren der Schleimhaut, überhaupt grosse Reizbarkeit der Blase (Impatientia vesicae) der Entstehung der Verengerung günstig.

Behandlung.

§. 275. Die Krankheit ist wohl niemals radical heilbar; doch sind die Beschwerden grosser Minderung fähig.

Man muss vor Allem suchen, die ursächlichen krankhaften Zustände, den Blasencatarrh, Blasenkrampf, den Reiz der Steinkrankheit, der Harnschärfe, Prostataanschwellungen, Stricturen, äussere Geschwülste, welche auf Blasenhals oder Harnröhre drücken, so weit die Kunst es vermag, zu beseitigen oder ihre Wirkungen so viel als möglich zu mildern.

§. 276. Man gewinnt oft sehr viel, wenn man von Anfang an die Krankheit als chronische Entzündung der Blase behandelt. Wiederholte örtliche Blutentziehungen oberhalb der Schaambeine und am Mittelfleische, Einreibungen von grauer Quecksilber-, von Jodquecksilbersalbe in die Blasengegend, häufige warme Sitz- und allgemeine einfache, Seifen-, Schwefel-, Dampfbäder, Douchen, milde Abführmittel, erweichende Klystiere mit Cicutaabkochung, wobei man den Kranken auf eine reizlose Kost setzt, sind die zu diesem Zwecke dienlichen Mittel. Zu innerem Gebrauche sind gegen Verdickung der Blasenhäute das Calomel (P. Frank, Gilchrist), salzsaurer Baryt, Thierkohle und besonders der Salmiak in grossen Dosen (nach Fischer zu 3jj alle 2 Stunden) vorgeschlagen worden; letzterer scheint wirklich Vertrauen zu verdienen.

§. 277. Wichtig ist es, mittelst methodischer Anwendung des Catheters die Harnblase dauernd in einem möglichst gleichmässigen Volum zu erhalten. Bei Erweiterung darf der Kranke den Harn nicht lange zurückhalten; der Catheter soll täglich 3 — 4 mal eingeführt und die Blase vollständig, mit Beihülfe von Druck auf die Bauchdecken, entleert werden; man unterhält eine beständige Compression des Unterleibs mittelst einer Leibbinde und untersagt dem Kranken das zu viele Trinken. Ist Atonie der Blase vorhanden, so kann man mit Vorsicht die innere Anwendung des Copaivabalsams, Terpenthins, der Cantharidentinktur, des Strychnins, äusserlich reizende Einreibungen, kalte Douche und selbst die Electricität versuchen.

§. 278. Bei Verengerung der Blase lässt man einen elastischen Chateter in der Blase liegen, verstopft seine Oeffnung mit einem Pfropfe und öffnet nur ihn von 2 zu 2 Stunden, allmählig in längeren Zwischen-

zeiten, um nach und nach die Blase zur Tolerirung des Harnreizes zu gewöhnen und durch die Harnansammlung selbst die mechanische Ausdehnung des verengerten Blasenraumes zu bewirken. Man kann später erweichende laue Einspritzungen in die Blase versuchen. Solche Kranke sollen viel blandes Getränk zu sich nehmen, jedoch keine Spirituosa, und überhaupt alles vermeiden, was zur Absonderung eines scharfen reizenden Harns beitragen kann.

II.

Entzündung der Harnblase (Inflammatio vesicae urinariae, Cystitis, Urocystitis).

J. M. Müller, D. de inflamm. vesic. urin. Altd. **703**. — Fr. Hoffmann (resp. Zinckernagel), D. de exulcerat. vesicae Hal. **724**. Med. rat. syst. T. IV. P. I. cap. **9**. — C. Vater (resp. J. H. Volck), Ulceris vesicae origines, signa et remedia. Hal. **709**. — Arnauld, Plain and easy instructions on the diseases of the bladder and urethra. Lond. **763**. — Yvermans, D. de vesica urin. ejusque ulcere. L. B. **763**. — T. Tomlinson, Medical miscellanies. Lond. **769**. — Zuber, D. de vesic. urin. morbis. Argent. **771**. — G. Pohl, D. de abscessu vesic. urin. et intestin. coli. Lips. **777**. — M. Sommerer, D. de cystitide. Vienn. **782**. — M. Troja, Lezioni intorno ai mali della vesica orinaria etc. Napol. **785**. **788**. — P. J. Desault, Traité des mal. des voies urin. Par. **803**. — W. Schmid, Ueber diejenigen Krankheiten der Harnblase etc. Wien **806**. — J. Howship, Pract. observ. on the diseases of the urinary organs, particularly those of the bladder etc. Lond. **806**. Uebers. Leipzig **819**. — S. Th. v. Sömmerring, Abhandlung über die tödl. Krankheit. der Harnblase etc. Frkf. **809**. **822**. S. **19**. — M. Nauche, Des mal. de la vessie et du méat urinaire, chez les pers. avancées en age. Par. **810**. — Chopart, Tr. des mal. des voies urin. Nouv. édit. par F. Pascal. Par. **821**. — F. Gerber, D. de cystitide chron. Hal. **823**. — G. Pitsch, D. de vesica urin. inflammata. Greifsw. **823**. — Dom. Bianchi, D. de cystitide et de ischuria. Patav. **823**. — Bingham, Pract. Bem. üb. die Krankh. u. Verletz. d. Blase. A. d. Engl. v. Dohlhoff. Magdeb. **823**. — Hennemann, in Beitr. mecklenb. Aerzte. Bd. II. H. **1**. S. **11**. — Berndt, Art. Cystitis im Encyclopäd. Wörterb. Berl. **833**. Bd. IX. S. **92**. — W. Coulson, Two lectures on strict. of the urethra, with some observ. on inflammation of de bladder etc. Lond. **833**. Uebers. in Blasius und Moser, Analect. f. Chir. Berl. **839**. Bd. II. — Naumann, Handb. etc. Bd. VI. p. **194**. — Eisenmann. D. Krankheitsfamilie Rheuma. Bd. III. p. **463**. — Bégin, in Universallex. Bd. IV, p. **537**. — Arming in v. Gräfe's und v. Walther's Journ. Bd. XXV. Heft. **1**. — W. Cumin, in d. Uebers. d. Cyclop. of pract. Med. Bd. I. S. **554**. — Sprengler, in Schmidt's Encyclop. Bd. III. p. **260**.

§. 279. Die Blasenentzündung kann acut oder chronisch verlaufen; sie kann die Totalität der Harnblase, die Gesammtheit ihrer Gewebe ergreifen (Cystitis totalis s. parenchymatosa), oder sich auf eine einzelne Membranenschicht begränzen, auf die Schleimhaut (Cystitis mucosa s. Catarrhus acutus vesicae), auf die Muskelhaut (Cystitis muscularis), auf den Bauchfellüberzug der Blase (Epicystitis, Pericystitis s. Cystitis serosa). Endlich können auch nur einzelne Parthien des Organs, der Blasenhals, die vordere, die hintere Wand, der Blasengrund ergriffen werden, wonach sich die Symptome verschiedenartig modificiren.

Anatomische Charactere.

§. 280. Man findet in den Leichen Schwellung und Lockerung der Blasenhäute, oft gleichförmige, ziemlich lebhafte, nicht selten auch fleckige und punctirte Röthung der Schleimhaut, bestehend aus mehr oder weniger ausgebreiteten und dicht beisamen stehenden Gefässverzweigungen, und aus ecchymotischen Stellen; seröse und eitrige Infiltrationen des zwischenhäutigen Zellstoffs, Erweichung und leichtere Trennbarkeit der Membranen voneinander; selten wirkliche Abscesse, desto häufiger stellenweisen Substanzverlust der Schleimhaut und Bloslegung der Muscularis, tiefer dringende Verschwärung, mitunter croupöse Ausschwitzung eines pulpösen oder gallertigen Krankheitsproducts an einzelnen Stellen der Mucosa, brandige Losstossung der Schleimhaut; Durchbohrung der Blase und Eiterinfiltration im Beckenraume, wenn nicht durch vorhergegangene Adhäsiventzündung der äussern Blasenfläche an ein Nachbarorgan Anlöthung gesetzt worden war, Fisteln zwischen der Blase und dem Darme u. s. f. War der Peritonäalüberzug entzündet, so finden sich oft Verwachsungen der Blase mit Mastdarm, Uterus u. s. f.

§. 281. Nach chronischer Cystitis ist häufiger die Schleimhaut der Blase gleichförmig braun, schiefergrau, schwärzlich gefärbt, verdickt, zottig; auf ihrer inneren Fläche finden sich oft, besonders in der Nähe des Blasenhalses, schwammige Auswüchse: manchmal Verdickung der Schleimbälge; Hypertrophie der Fasern der Muskelhaut, welche in das Innere der Blase unregelmässige Hervorragungen bilden; Verschrumpfung der Blasenwandungen zu einer speckartigen, dem Uteringewebe ähnlichen Substanz; häufig Zerstörung der Muskelhaut durch bis fast zum Bauchfell sich verbreitende oder wirklich durchbohrende Geschwüre; Erweiterung, Varicosität der die Blase umgebenden Gefässe.

Symptome.

§. 282. Die Symptome der acuten Cystitis sind folgende: Anfangs dumpfer, tiefer, bald an Heftigkeit zunehmender, anhaltender, schneidender, stechender, brennender Schmerz in der Blasengegend und im Mittelfleische, der sich oft nach aufwärts über den Unterleib, gegen die Nieren verbreitet, oft bei Männern in den Penis schiesst und zuweilen mit schmerzhaften Erectionen verbunden ist, oder in die Kreutzbeingegend, in den Mastdarm ausstrahlt. Der Kranke leidet keine Berührung der hypogastrischen oder Mittelfleischgegend und durch jede Bewegung oder Erschütterung des Körpers wird der Schmerz verstärkt. Eben so schmerzhaft ist jeder Versuch zu harnen, obgleich der Kranke beständig von heftigem Drange zum Harnlassen gequält wird, der Tenesmus des Blasenschliessmuskels in sehr heftigem Grade auch von Tenesmus des Sphincter ani begleitet ist. Beim Harnlassen steigert sich der Blasenschmerz durch die Contraction der Blase. Meist tröpfelt nur wenig dicker, dunkelrother, trüber, oft mit Schleim, Blut oder Eiter gemengter Harn ab; oft ist aber die Harnverhaltung vollständig (Ischuria inflammatoria). Da nur wenig oder gar kein Harn entleert wird, treibt sich die gefüllte Blase als gespannte birnförmige, äusserst empfindliche Kugel oberhalb der Symphyse auf, ist als solche im Mittelfleische und durch den Mastdarm fühlbar. Die Einbringung des Catheters in die Blase ist äusserst schmerzhaft, und oft ganz unthunlich, indem sich der Blasenhals krampfhaft um das Instrument zusammenzieht. Die Stuhlentleerung ist schmerzhaft und wird nicht selten aus Furcht vor Schmerz zurückgehalten. Bei Männern verursacht auch die

Untersuchung per anum, bei Frauen die per vaginam Schmerz. Die Entzündung kann sich über das Peritonäum ausbreiten und der Unterleib in demselben Verhältniss heiss, aufgetrieben und empfindlich werden.

Consensuelle Symptome, wie Ekel, Erbrechen, können anfangs fehlen, stellen sich zuweilen erst später ein, erscheinen und verschwinden wieder.

Gewöhnlich bezeichnet ein allgemeiner, jedoch kurz dauernder Frost den Eintritt der Krankheit. Das Fieber ist meist synochal; der Puls gespannt, voll, die Haut brennend heiss, der Durst heftig, die Zunge weisslich, später roth und trocken. Hiezu gesellen sich bei Zunahme der Krankheit grosse Unruhe und Angst, Prostration der Kräfte, Cerebral- und typhöse Symptome, Schluchzen, Ohnmachten, Convulsionen.

§. 283. Selten ist die Harnblase im Anfange ganz gleichförmig und in ihrer Totalität entzündet, wenn anders die Krankheit nicht sehr rasch und intensiv verläuft.

Am häufigsten ergreift die Entzündung zuerst den Blasenhals und die hintere Wandung der Blase. Hier ist dann gewöhnlich die Harnverhaltung complet, die Strangurie äusserst heftig; der Harn wird nur tropfenweise und unter furchtbarer Qual herausgepresst. Schmerz und Geschwulst concentriren sich mehr auf das Mittelfleisch; die Blase, vom After oder von der Scheide her untersucht, ist sehr schmerzhaft und fühlt sich heiss an; die Stuhlentleerung ist schmerzhaft; bei Männern sind oft die Venen des Mastdarms, bei Frauen die der Scheide angeschwollen *).

§. 284. Ist mehr die vordere Wand und der Fundus der Harnblase entzündet, so zeigt sich besonders das Hypogastrium aufgetrieben und empfindlich; die Gegend oberhalb der Schaambeine fühlt sich heiss an und die Spannung breitet sich auf den Unterleib aus. Hier ist die Harnverhaltung nicht vollständig, vielmehr bedingen die sich häufig wiederholenden Contractionen des entzündeten Blasengrundes öfteres Harnlassen von ein Paar Tropfen; zuweilen ist nur geringer Harnzwang vorhanden und die Harnexcretion ungehindert.

§. 285. Die Entzündung kann sich auf die Schleimhaut der Harnblase, wenigstens im Anfange, aber auch durch den ganzen Verlauf des Leidens hindurch, beschränken. Diess ist die Cystitis mucosa oder der Catarrhus acutus vesicae vieler Autoren (Schönlein's Cystitis erysipelacea). Characteristisch für diese Form sind folgende Merkmale: der fixe Schmerz ist geringer als in der Cystitis totalis und besteht oft nur in einem Drucke oder dumpfen Brennen im Hypogastrium; jedoch steigert sich der dumpfe Schmerz episodisch zu dem heftigsten Blasenkrampfe, der sich auf die Harnröhre, das Mittelfleisch, in die Hoden und Schenkel ausbreiten kann. Aeusserst häufig kehrt der Drang zum Harnen wieder, so dass der Kranke kaum den Nachttopf aus der Hand lässt; der Durchgang des Harns durch die Harnröhre verursacht einen Schmerz, als wenn geschmolzenes Blei abginge; ist der Harn gelassen, so lässt der Schmerz nach, kehrt aber wieder, sobald sich eine geringe Menge Harn in der Blase angesammelt hat. Der Harn selbst ist anfangs sauer, dunkelbraunroth, trübe mit schwimmenden Flocken, welche in der Ruhe nur

---

*) Nach Sömmerring betrifft die acute Entzündung am häufigsten die beiden Harnleiter; geschieht diess in hohem Grade, so muss frühzeitig völlige Suppressio urinae entstehen, indem der Harn in den ausgedehnten und entzündeten Ureteren sich ansammelt und Brand und sogar Ruptur derselben bewirken kann.

theilweise zu Boden sinken; der Schleim wird anfangs nur in sehr geringer Menge entleert. Später nimmt die Schleimabsonderung zu; der fasrige Schleim sinkt im Harne zu Boden und bildet oft ein gallertartiges Sediment; die zähen sich vogelleimartig spinnenden Schleimfäden können beim Harnlassen viel Beschwerde verursachen; gewöhnlich wird jetzt der Harn alkalisch, hat nicht selten einen sehr fauligen Geruch, enthält zuweilen Blut, oft auch etwas Eiweiss.

Das begleitende Fieber hat den erethischen Character, nicht selten mit Beimischung biliöser Symptome, sehr beschleunigtem, selten hartem Pulse, heisser Haut, gelb belegter Zunge, bitterem Geschmacke, Uebelkeit, Erbrechen, Stirnkopfschmerze; — kurz jenem Complexe von Erscheinungen, welche Schönlein als Rothlauffieber bezeichnet.

Gewöhnlich entscheidet sich diese Form der Cystitis nach 5 — 8 Tagen unter Harn- und Hautkrisen, zuweilen mit phlyctaenöser Eruption. Blennorrhöe der Blasenschleimhaut kann längere Zeit zurückbleiben. Aber der Verlauf kann auch ein sehr intensiver seyn, die Schleimhautentzündung in Cystitis acutissima, Peritonaeitis übergehen; von der Blasenschleimhaut kann croupöses Exsudat abgestossen werden, Erweichung, Gangrän, Verschwärung der Mucosa kann die Folge seyn *).

§. 286. Als Cystitis muscularis hat man den Zustand beschrieben, welcher Hypertrophie der Muskelhaut der Blase mit gleichzeitiger Erweiterung oder Verengerung des Blasenraumes nach sich zieht und der bereits oben geschildert wurde. Andere haben die Cystitis totalis als C. muscularis bezeichnet, weil sich hier die Entzündung von der Schleimhaut auch auf die Muskelschicht der Blase ausbreitet.

§. 287. Die Entzündung des äusseren serösen Ueberzugs der Blase (Epicystitis) ist in ihren Erscheinungen kaum von denen einer Peritonaeitis circumscripta in der hypogastrischen Gegend verschieden. Doch nimmt häufig auch die Mucosa der Blase consensuellen Antheil und zu dem fixen oberflächlichen Schmerze gesellen sich einzelne Symptome von Blasencatarrh. Schlimmer ist der Fall, wenn der die Blase umgebende Zellstoff von Entzündung ergriffen wird (Pericystitis), in welchem sich Serum, Eiter infiltriren kann, und wovon Beckenabscesse, Gangränescenz des Zellstoffs, Perforation der Blase, ausgedehnte Harninfiltration und allgemeine Peritonaeitis die Folge sein können. Nach Brodie sind die Symptome: Empfindlichkeit im unteren Theile des Bauchs, Meteorismus, starke Hitze der Haut, Trockenheit der Zunge, ängstliches Aussehen, mitunter Schluchzen, Aufstossen, Puls von 100 — 140 Schlägen, der zuletzt

---

*) Delpech beschreibt als Unterart der Cystitis mucosa die gonorrhoische Entzündung im Blasenhalse und in der ganzen Blase, womit öfters Prostatitis verbunden ist. Die Kranken haben nach Delpech fast unerträgliche Schmerzen im Hypogastrium, in den Lenden, dem After, Perinäum und der Spitze der Eichel, häufige Erectionen mit Vermehrung der Schmerzen im After und Mittelfleisch. Letztere steigern sich noch durch das dringendste Bedürfniss zum Uriniren und sind mit einer unaussprechlichen Angst verbunden: das Uriniren geschieht tropfenweise mit heftigem Stuhlzwang; der Schlaf ist unmöglich, grosser Kräfteverfall und heftiges Fieber vorhanden. Dauert der Zustand eine Zeitlang, so wird der Urin milchig, schaumig und gibt einen faden ammoniakalischen Geruch von sich; beim Erkalten setzt er ein weisses, leichtes, an den Wänden sich nicht anhängendes Sediment ab; es kommen bei der Anstrengung selbst einige Blutstropfen, später auch in den Zwischenzeiten. Die Blutgerinnsel erhöhen noch die Beschwerden. Nach und nach wird die Schleimsecretion stärker, copiöser, consistenter. Die Ausstossung ist mit Schmerzen verbunden etc. (Sprengler l. c. p. 261).

klein wird und aussetzt; oft klagt der Kranke über Frost und Schmerzen in den Lenden.

§. 288. Die wesentlichsten Merkmale der chronischen Cystitis, welche häufig nach der acuten zurückbleibt, übrigens auch mannigfach mit anderen Entartungen der Blase, Verschwärung, Krebs, Lithiasis u. s. f. complicirt vorkommt, wodurch ihre Erscheinungen verschiedenartig modificirt werden müssen, sind folgende: Der Kranke klagt über einen anhaltenden dumpfen, tiefsitzenden Schmerz in der hypogastrischen Gegend und im Mittelfleische, welcher durch Bewegung, Coïtus u. dgl. vermehrt wird; häufig fühlt er nur ein Kitzeln oder Jucken in der Blase, das sich bis in die Harnröhre fortsetzt. Drang zum Harnen fühlt der Kranke häufiger wiederkehren als im normalen Zustande; vor und nach der Entleerung stellt sich zuweilen Schmerz ein, der sich in die Spitze der Eichel und in das Mittelfleisch verbreitet. Oft wird der Harn nicht vollständig entleert und die Harnblase dehnt sich oberhalb der Schaambeinfuge aus; der Catheterismus ist schmerzhaft. Der oft in unbedeutender Menge abgehende Harn ist trübe, schleimig, eitrig, gallertartig, oft von sehr stinkendem, ammoniakalischem Geruche; zuweilen enthält er kleine, hautähnliche Fetzen. Nicht selten alterniren Strangurie und Incontinentia urinae. Die mit diesen örtlichen Symptomen verbundenen consensuellen und allgemeinen Erscheinungen variiren nach dem Grade des örtlichen Leidens, und nach der individuellen Reizbarkeit der Blase und des Gesammtorganismus. Sind der Schmerz und das Hinderniss beim Harnen nur mässig, so leidet das Allgemeinbefinden im Ganzen wenig. In der Mehrzahl der Fälle jedoch stellt sich bald ermattende Schlaflosigkeit, Verlust des Appetits, schlechte Verdauung, Abmagerung, Erschöpfung, Erbrechen, Fieber ein; Athem und Schweiss des Kranken riechen nach Harn und der Tod erfolgt durch Marasmus.

§. 289. Die Dauer der acuten Blasenentzündung erstreckt sich auf 5 — 7 — 14 Tage.

Der Ausgang in Genesung erfolgt häufig unter Krisen durch Haut und Harn, zuweilen auch Blutung aus den Beckenorganen. Das Fieber lässt nach, Angst und Unruhe, die Schmerzen, Blasenkrämpfe, der Harndrang verschwinden; der Harn wird reichlicher und mit dem Gefühle der Erleichterung gelassen; er enthält ein copiöses weisses, weissgraues, hie und da glimmerähnliches Sediment von sehr zähem, eigenthümlich riechendem Schleim, in dem man deutlich mit dem Microscope Eiterkugeln und abgestossene Epithelialmassen erkennt. Je mehr die Mucosa ergriffen war, desto reichlicher ist jetzt die Schleimabsonderung, die, besonders nach acutem Blasencatarrh, sich in die Länge ziehen und in chronische Blasenblennorrhöe entarten kann. Nicht immer ist die Genesung vollständig; nach Schmid bleibt die Blasengegend oft etwas angeschwollen und der Kranke muss öfter Harn lassen, oder kann ihn gar nicht halten; Ursache dieser unvollständigen Genesung können Verwachsungen der Blase mit Nachbarorganen, Verdickung, zurückbleibende Atonie der Blase seyn.

§. 290. Die Blasenentzündung kann sich einerseits in die Harnröhre, andrerseits auf die Harnleiter und Nieren, auf das Bauchfell fortpflanzen. Dann breitet sich der fixe Schmerz in der Richtung der genannten Organe aus. Häufig treten nun Koliken, Uebelkeit, Erbrechen, Schluchzen, endlich Delirium, Sopor oder convulsivische Bewegungen ein, der Puls wird klein u. s. f.

Meist tödtet die Krankheit auf ihrer Höhe durch Lähmung, gleich anderen Unterleibsentzündungen. Plötzlicher Nachlass der Schmerzen, Meteorismus, Collapsus der Gesichtszüge, Schwinden und Intermittiren des

Pulses, Kälte der Extremitäten, Ekel, Erbrechen, unwillkührlicher Harnabgang, Ohnmachten, Sehnenhüpfen, Delirien, Convulsionen sind die Erscheinungen, welche diesen Ausgang verkündigen.

Oder der Tod kann in Folge completer Harnverhaltung unter cerebralen und typhösen Zufällen erfolgen. Die ausgedehnte Blase kann bersten.

§. 291. Ein anderer Ausgang der Cystitis ist der in Eiterung. Der Eiter kann sich in dem Zellstoffe zwischen den Blasenhäuten selbst ansammeln — ein sehr seltener Fall — oder Eiter bildet sich in dem umgebenden Zellgewebe der Blase, zwischen Blase und Uterus, zwischen Blase und Mastdarm. Die Harnentleerung bleibt in solchem Falle unterdrückt oder erschwert, ein dumpfer Schmerz, ein Gefühl von lästiger Schwere im Becken dauert fort, ebenso hält das Fieber an mit wiederholten Frostschauern und abendlichen Exacerbationen; Krisen fehlen. Entweder entleert sich nun der Eiter in die Blase selbst und wird oft in grosser Menge mit dem Harne ausgeleert: der eiterhaltige Harn ist trüb, milchig, trennt sich oft in zwei Schichten, wovon die untere undurchsichtig ist; der aus einem Abscess stammende Eiter ist meist mit Blut gemischt. Oder der Eiter entleert sich in das lockere die Blase umgebende Zellgewebe; durch Senkung entstehen Harnfisteln und Abscesse am Darme, auf dem Rücken, an den Schenkeln; oder der Eiter durchbohrt bei Männern den Mastdarm, bei Frauen die Scheide (Mastdarmblasen-, Blasenscheiden-Fisteln); bisweilen kommt er an mehreren Stellen zugleich zu Tage; der Tod erfolgt oft in Folge der reichlichen Eiterung, der unaufhörlichen Schmerzen und des hectischen Fiebers. Endlich kann der Eiter sich in die freie Bauchhöhle ergiessen und dadurch raschen Tod herbeiführen.

§. 292. In Folge der Eiterung oder des Erweichungsprocesses der Blasenschleimhaut kann Verschwärung der Blase zurückbleiben (Cystophthisis), besonders wenn cachectische, dyscrasische Constitution des Kranken mit im Spiele ist. Es bleibt ein dumpfer, brennender, nagender Schmerz in der Blasengegend zurück, der oft allen Schlaf raubt; die Harnbeschwerden schwinden nicht völlig, der Kranke leidet an Dysurie, Strangurie; durch jede Berührung der Geschwürsstelle bei der Untersuchung mit dem Catheter, durch den Mastdarm, die Scheide wird der Schmerz verstärkt; die Spitze des zurückgezogenen Catheters ist oft von blutigem Eiter befleckt; mit dem missfarbigen schmutzigrothen Harne geht höchst stinkender, oft mit fetzigem Theilchen vermengter, blutgestreifter Eiter, bisweilen auch reines Blut ab. Heilung ist wegen der beständigen Reizung der Geschwürsfläche durch den scharfen Harn schwierig. Bald entsteht hectisches Fieber, welches den Kranken allmählig aufreibt, wenn sich nicht acute Cystitis erhebt, die den tödtlichen Ausgang rascher herbeiführt.

§. 293. Der Ausgang der Cystitis in Gangrän ist im Ganzen sehr selten; häufiger soll er bei alten Leuten vorkommen; meist entsteht sie nur bei Gegenwart von Blasensteinen oder bei eingeklemmten Blasenbrüchen. Die brandigen Stellen nehmen gewöhnlich nur einzelne Theile der Blase ein, die dadurch zur Ruptur geneigt werden; diese kann raschen Tod nach sich ziehen. Uebrigens erkennt man die Gangränescenz der Blase an der jauchigen, braunen, schwärzlichen Beschaffenheit und dem cadaverösen Geruche des Harns; dieser enthält Fragmente der abgestossenen Schorfe und membranöse Fetzen. Die Gesichtszüge entstellen sich, die Schmerzen lassen nach; Meteorismus, Schluchzen, torpides Fieber.

Ursachen.

§. 294. Die Blasenentzündung befällt meist Erwachsene, seltener Kinder; Männer häufiger als Frauen, und unter diesen wieder vorzugs-

weise die kräftigsten. Mit dem höhern Alter nimmt die Anlage zu Blasenkrankheiten, besonders chronischer Art, entschieden zu; die Symptome acuter Cystitis treten bei alten Leuten versteckter und minder stürmisch auf.

§. 295. Erregende Ursachen sind:

a) Traumatische: Schlag, Stoss, Quetschung der Blasengegend, z. B. bei schweren Geburten mit Einkeilung des Kopfs im kleinen Becken, Verletzung der Blase durch rohe Manipulation des Catheters, langes Liegenlassen desselben, Steinschnitt, Lithotritie, Einklemmung eines Blasenbruchs u. dgl. Bei voller Blase kann durch Erschütterung Ruptur der Blase entstehen, die zuweilen rasch tödtlich ist, manchmal aber erst nach einigen Tagen den Tod nach sich zieht.

b) Fremde Körper in der Blase, Concremente, besonders solche mit rauher eckiger Oberfläche, wie die Maulbeersteine; durch Reiten, Fahren auf holprigen Wegen entsteht bei Steinkranken nicht selten acute Cystitis. Im Allgemeinen bedingt der andauernde Reiz der Concremente häufiger chronischen Schleimfluss als acute Entzündung der Blase.

c) Reizung der Blase durch scharfe Diuretica oder Aphrodisiaca, wie Canthariden; durch scharfen Urin, wie in Urodialysis oder wenn bei Lähmung der Blase der Harn lang in der Blase zurückgehalten wird. Bégin hat Cystitis in manchen Fällen nach Missbrauch des Beischlafs und in Folge langdauernder Anstrengungen, aus falscher Scham den in der Blase angesammelten Urin zurückzuhalten, entstehn gesehn. Auf ähnliche Weise, durch Stagnation des Harns in der Blase, entsteht in typhösen Fiebern oft eine gefährliche Cystitis, die nicht selten Ursache des tödtlichen Ausgangs ist.

d) Fortpflanzung der Entzündung naher Theile auf die Blase; insbesondere Fortpflanzung des Harnröhrentrippers, der Prostatitis, Metritis, Peritonitis, Nephritis, ferner Hindernisse der freien Harnentleerung durch Stricturen der Harnröhre, Krankheiten der Prostata, Steine im Blasenhalse, Exostosen der Beckenknochen.

e) Erkältung und schädliche atmosphärische Potenzen (Cystitis rheumatica); Erkältung der Füsse, Durchnässung, kaltes Trinken bei erhitztem Körper; nach Schönlein besonders von jungem, nicht gehörig ausgegohrenem Bier, namentlich wenn verschiedene Sorten desselben nach einander genossen werden. Durch diese Ursachen entsteht vorzugsweise gern der acute Blasencatarrh, besonders wenn schon vorher Blasenreizung, Schleimfluss, Steinkrankheit u. dgl. zugegen war; bei Frauen nach schweren Entbindungen.

f) Metastatisch kann die Blasenentzündung in Folge unterdrückter Beckenblutungen, herpetischer Hautausschläge, durch Umsprung rheumatischer Affectionen, Zuheilen von Exutorien, wandernde Gicht entstehen *).

g) Auch aus Blasenkrampf kann sich Cystitis hervorbilden.

---

*) Die Cystitis senum hängt nach Lentin häufig mit anomaler Gicht zusammen. Prout beschreibt eine auf einen Anfall anomaler Gicht folgende Form von Cystitis mit latentem Character; Frostschauer gehn voraus; dann folgen febrilische Exacerbationen mit allmählig zunehmender Heftigkeit. Zuletzt sehr heftiges Reizfieber mit ungewöhnlichem Sinken der Kräfte, quälendem Ekel, Erbrechen, ziemlich lange ohne Harnbeschwerden. Jetzt mehr oder weniger Harnverhaltung, Anschwellung der äusseren Organe; der Harn weicht in seiner Beschaffenheit nicht vom gesunden ab.

Prognose.

§. 296. Die Prognose der Blasenentzündung ist stets bedenklich; die Gefahr ist um so grösser, je acuter und ausgebreiteter die Entzündung, je vollständiger die Harnverhaltung ist. Bei bejahrten Individuen, die schon öfter an Harnbeschwerden gelitten haben, wo Complicationen mit Krankheiten der Harnröhre, Prostata, Nieren zugegen sind, deren Kräftezustand schlecht ist, endet acute Cystitis häufig tödtlich. Von schlimmster Bedeutung sind der Ausgang in Gangrän, Harnabscesse im Zellgewebe des Beckens, Ausbreitung der Entzündung auf das Bauchfell, die Cystitis, die sich zu typhösen Fiebern gesellt. Eine günstigere Prognose bedingt die durch Erkältung, durch Genuss scharfer Stoffe erregte, catarrhalische Blasenentzündung. In der chronischen Cystitis hängt die Vorhersage von Art und Grad der bereits zu Stande gekommenen Degenerationen der Blase, von Entfernbarkeit der Ursache, von Schmerzen, Kräftezustand des Kranken u. s. f. ab.

Behandlung.

§. 297. Nicht immer kann die causale Indication vor Milderung der Entzündung selbst erfüllt werden; so darf die Extraction fremder Körper aus der Blase oft erst nach schon eingeleiteter Antiphlogose unternommen werden. Nach traumatischen Veranlassungen wendet man kalte Fomentationen auf die Blasengegend an; sind scharfe Stoffe, wie Canthariden u. dgl. die Ursache der Cystitis, so wird ein ähnliches Verfahren eingeschlagen, wie gegen die durch dieselben Agentien erregte Nephritis; man lässt den Kranken viel schleimige Getränke, Milch u. dgl. nehmen, verordnet Emulsionen mit Campher. Bei metastatischer Entstehung der Blasenentzündung sucht man durch ableitende Mittel, Senfteige, Meerrettig u. dgl. die verschwundene Reizung an den früher befallenen Theilen wieder herzustellen. Eisenmann reicht bei rheumatischer Cystitis das Vinum colchici opiatum.

§. 298. Eine weitläufige Auseinandersetzung des directen Verfahrens gegen acute Cystitis ist um so überflüssiger, als Vieles wiederholt werden müsste, was von der Behandlung der Nierenentzündung und der Entzündung anderer Unterleibsorgane bereits bemerkt wurde. Allgemeine Blutentziehungen, topische Depletionen durch Blutegel, die man ober den Schaambeinen, am Mittelfleische *), an den Schaamlefzen bei Frauen wiederholt applicirt, narcotisch erweichende Fomentationen oder Cataplasmen über Unterbauch- und Mittelfleischgegend, schleimige, ölige, mit kleinen Dosen Laudanum oder Extr. cicut. versetzte Klystiere, warme Bäder, in denen man den Kranken Stunden lang verweilen lässt, Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe ohne oder mit narcotischen Extracten, innerlich blande Getränke, die nicht die Harnwerkzeuge reizen, oder den Harn scharf machen, Mandelmilch, Hanfsamenmilch und dgl., kleine Gaben von Aqu. Laurocer., Extr. Hyoscyami, nach hinreichender Blutentziehung vorzüglich Opium, das man oft zweckmässig mit Calomel verbindet (nach Coulson besonders bei stattfindendem Tenesmus) **), — diess sind die

---

*) Sömmerring bemerkt, dass die Arterien des Blasenhalses mit denen des Mittelfleisches aus einem gemeinschaftlichen Stämmchen kommen (l. c. p. 30).

**) Nach Sömmerring leistet das Opium besonders die schnellste Hülfe, wenn die Entzündung aus Erkältung entspringt.

wichtigsten Mittel, welche auf der Höhe der Entzündung Anwendung verdienen. Dem oft heftigen Blasenkrampfe begegnet man durch Einreibung von Laudanum, Belladonna-Extract in den Unterbauch und Damm, Application laudanisirter Breiumschläge, örtliche Dämpfe, die man gegen Mittelfleisch und Hypogastrium streichen lässt, warme Bäder.

§. 299. Zu den wichtigsten und nie zu versäumenden Momenten der Behandlung gehört die Sorge für die Harnentleerung. Ischurie darf nicht über 12 Stunden bestehen. Doch muss vor Anwendung jedes mechanischen Verfahrens immer zuerst die Heftigkeit der Entzündung durch hinreichende Blutentziehungen gebrochen seyn. Die Einführung des Catheters hat in solchen Fällen ihre sehr grossen Schwierigkeiten wegen der krampfhaften Zusammenschnürung des Blasenhalses und der Schmerzhaftigkeit der Blase. Die Einbringung durch Gewalt erzwingen zu wollen, würde wenig helfen und die Krankheit selbst steigern. Wo also der vorsichtige Catheterismus (mit elastischer Sonde) nicht gelingen will, mache man noch einen Aderlass, reibe Opium- oder Belladonnaextract in die Blasengegend ein, applicire ein Klystier mit Laudanum, lasse den Kranken in ein warmes Bad setzen und wiederhole hier den Versuch, nachdem man den Catheter mit etwas Belladonna-Extract bestrichen hat. Der Grad der Reizbarkeit der Blase muss als Maasstab dienen, ob man den Catheter, dessen Einbringung grosse Schwierigkeiten verursacht hat, liegen lassen dürfe oder nicht. Höchst selten wird solches von dem Kranken tolerirt werden; in diesem Falle muss man sich zur Wiederholung des Catheterismus bequemen, so oft es nothwendig erscheint. Gelingt es aber in keiner Weise, den Catheter in die Blase einzubringen, so bleibt nur der Blasenstich als letztes Mittel übrig. Gegen die Zeit der Krisen sucht man diese zu befördern.

§. 300. Bei Verschwärung der Harnblase wendet man die antiphlogistische reizmildernde Behandlung, wiederholte Anwendung örtlicher Blutentziehungen, warmer Bäder, Cataplasmen, Milchdiät an, und sorgt für täglich mehrmalige Harnentleerung. Später reicht man Kalk-, Selters-Wasser mit Milch, kohlensaures Kali, Natron, kohlensaure Magnesia, täglich mehreremale 1 Theelöffel voll; von diesen Mitteln geht man zur vorsichtigen Anwendung der Balsamica, des Terpenthins, Copaivabalsams, der Hb. uvae ursi, der Tonica, wie der China, Cascarilla, des Lichens, selbst der Martialia über. Nebstdem werden äusserlich Revulsiva, Einreibungen der Brechweinsteinsalbe, Fontanellen angewendet; man versucht Einspritzungen mittelst Cloquet's doppeltläufiger Sonde anfangs von einfachem warmem Wasser, später von Kalkwasser, Bleiwasser. Auch der Blasenschnitt ist vorgeschlagen worden zu dem Zwecke, mit topischen Mitteln unmittelbar den Geschwüren beikommen zu können.

§. 301. Aehnliche Mittel sind gegen die chronische Cystitis überhaupt anzuwenden; örtliche Blutentziehungen, Bäder, Cataplasmen, Einreibungen, Ableitung durch Fontanellen, Haarseil, Moxen; Herabstimmung der Reizbarkeit der Harnblase durch innerlichen Gebrauch von Opium, Morphium u. dgl. Später Versuch mit Specificis, wie Hb. uvae ursi, Diosma crenata, Balsamen. Vermeidung aller Excesse, insbesondere des Beischlafs, Ruhe des Geistes und Körpers, blande Diät, warme Flanellbekleidung.

§. 302. Bei acutem Blasencatarrh stellt man nur mässige Blutentziehungen an, und reicht, nebst den obengenannten topischen Mitteln, innerlich Diaphoretica, wie Dower's Pulver, Essigammonium, Colchicum; tritt die Krankheit mit biliösen Erscheinungen auf, so wird sie zuweilen durch ein Brechmittel coupirt oder wenigstens sehr gemildert; auf dieses lässt man antiphlogistische Laxanzen, Tamarinden, Manna, Seignettesalz u. dgl. folgen. Den oft unerträglichen Handrang sucht man durch Opium oder

Morphium zu mindern. Ist die Schleimhautentzündung Folge von Gonorrhöe, so muss der Catheter bald, am besten im Bade, angelegt werden. Gegen zurückbleibenden Schleimfluss werden dieselben Mittel angewendet, wie bei ähnlichen Zuständen der Nieren. Ein Fall von Blasencatarrh mit heftigen Krämpfen, den ich beobachtet habe und der hartnäckig der rationellen Methode widerstand, wurde schnell durch ein Hausmittel — Thee aus Brennnesseln — gehoben.

III.

Secretionsanomalie.

Chronischer Blasenschleimfluss (Blasencatarrh, Blennorrhoea vesicae, Cystoblennorrhoea).

G. C. Detharding (resp. F. P. Knaudt), D. de haemorrhoid. vesicae mucos. Rostock **754**. — C. Reich, D. de haemorrhoid. vesicae urinar. rubris et mucosis. Giess. **770**. — Camerarius, De urina pultacea. — S. Denker, D. de catarrho vesicae. Duisb. **789**. — Schönburg, D. de catarrho vesicae. Duisb. **794**. — Theden, N. Bemerk. u. Erfahr. Thl. II. S. **214**. — Chopart, Tr. des mal. des voies urin. — Sömmerring, l. c. p. **56**. — Schmidt, l. c. p. **69**. — K., in Hufel. Journ. **797**. H. IV. p. **673**. — Larbaud, Rech. sur le catarrhe, la faiblesse et la paralysie de la vessie. Par. **812**. — Horn, im encyclop. Wört. der med. Wissensch. Bd. V. — Bartels, in Rust's Magaz. Bd. XLVII. p. **104**. — Naumann, Hdb. etc. Bd. VI. p. **231**. — Schönlein, Vorlesungen. Bd. III. — Münchmeyer, D. de catarrho vesicae urin. Berol. **832**. — Andral, D. spec. Pathologie. Bd. II. S. **212**. — Devergie, der ält., in Gaz. méd. de Par. **836**. Nro. **40**. Schmidt's Jahrbb. Bd. XV. p. **179**. — Devergie, Catarrhe chronique, faiblesse et paralysie de la vessie. Par. **840**. — Willis, Kkh. des Harnsyst. S. **385**. — Sprengler, in Schmidt's Encyclop. Bd. III. p. **270**. — G. Seidel, der Blasencatarrh u. seine Behandlung etc. Dresden und Leipz. **843**.

Anatomische Charactere.

§. **303**. Man darf die anatomischen Charactere, welche dem Blasenschleimflusse wesentlich angehören, nicht mit jenen Veränderungen zusammenwerfen, welche diesen häufig compliciren, ihn selbst bedingen. Als wesentlich mit der Cystoblennorrhöe zusammenhängend betrachte ich eine dunkle, violette, gewöhnlich undeutlich begränzte Röthung der Blasenschleimhaut, zottige Auflockerung derselben, stärkere Röthung der Villositäten, und die hypertrophische Entwicklung der Schleimcrypten, die man häufig in den Leichen der an diesem Uebel Leidenden findet. Andral sah diese Schleimcrypten als kleine rundliche Körper von verschiedener Farbe, um welche sich oft ein doppelter Gefässkranz herumlegt, wovon der eine ihre Peripherie, der andere ihre Centralöffnung umgab; alle nahen Blutgefässe sind mehr oder weniger stark erweitert und bilden stärkere Gefässnetze als sonst. Drückt man die Schleimhaut stark, so quillt ein schlammiger Schleim daraus hervor, mit dem die Schleimhautfläche gewöhnlich auch überzogen ist. Erweiterung, Verengerung der Harnblase, faltige Emporhebung ihrer Schleimhaut, Ausbuchtungen, hypertrophische Entwicklung der Muskelschicht, Callosität oder Erweichung, Ulcerationen, — diess sind Zustände, welche häufig den Blasenschleimfluss compliciren, entweder als cau-

sale Vorbedingungen oder als Consequenzen desselben, aber nicht wesentlich mit ihm zusammenhängen.

Symptome.

§. 304. Der Blasenschleimfluss ist ein chronisches Leiden, welches häufig nach acuten Blasenaffectionen zurückbleibt, oft durch andere organische Krankheiten der Blase, Prostata, Urethra bedingt wird, aber auch selbstständig sich entwickeln kann.

§. 305. Das wesentlichste Symptom des Blasenschleimflusses ist die Absonderung einer beträchtlichen Menge Blasenschleims, der mit dem Harne abgeht. Im Anfange oder bei geringem Grade des Leidens erscheint der Harn durch den darin suspendirten Schleim nur trübe, der Schleim setzt sich allmählig zu Boden als weissliche, weissgrauliche, durchscheinende Schicht, während der darüber stehende Harn sich klärt. Oft schwimmt der Schleim in Flocken und Fäden im Harne. Meist ist aber die Schleimabsonderung beträchtlicher, der Harn wird dadurch dick, der Schleim ist oft weiss, gelb, grün und kann einen bedeutenden Theil des Harns ausmachen; er setzt sich als dicke gallertartige, zähe, breiförmige, klumpige Masse zu Boden, die beim Uebergiessen des Harns von einem Gefässe ins andere sich in lange Fäden zieht oder compact zusammengeklebt bleibt. Anfangs reagirt der Harn zuweilen noch sauer; mit zunehmender Schleimmenge wird die Reaction alcalisch; während er anfangs geruchlos ist, nimmt er nun auch einen sehr üblen ammoniakalischen Geruch an und ist schneller Zersetzung unterworfen. Da der Schleim sich schon in der Harnblase zu Boden senkt, so kann es geschehen, dass der beim Harnlassen zuerst abgehende Harn geklärt erscheint und nur erst der später sich entleerende stark mit Schleim gemengt ist. Zuweilen ist der Urin zugleich etwas eiweiss- und bluthaltig.

Die örtlichen Erscheinungen sind, abgesehen von der Schleimabsonderung, im Beginne oft unbedeutend, bestehen nur in einem Gefühle von dumpfer Schwere im Mittelfleische und in der Blasengegend, in leichtem Brennen in der Harnröhre u. dgl. In der Mehrzahl der Fälle sind aber die Symptome weit quälender. Das Harndrängen kehrt sehr häufig, besonders Nachts, wieder, oft alle 1/2 — 1/4 Stunden; längere oder kürzere Zeit vor der Entleerung tritt heftiger Blasenkrampf ein, mit brennenden schiessenden Schmerzen längs der Harnröhre, in der Eichel, oft sich in den After erstreckend, und lässt erst mit der Entleerung des Harns und Blasenschleims nach, oder dauert auch noch eine Zeitlang nach derselben fort. Indem dieser sich oft vor den Blasenhals lagert oder in zähen gallertartigen Fäden die Harnröhre verstopft, entsteht zuweilen Ischurie mit ihren Folgen. Erst wenn oft eine glasige, hydatidenähnliche Schleimmasse sich aus der Harnröhre gleichsam herausgesponnen hat, folgt der volle Harnstrahl nach.

§. 306. Bei längerer Dauer des Blasenschleimflusses wird das Allgemeinbefinden in Mitleidenschaft gezogen; die Verdauung wird schlecht, der Kranke leidet an Stuhlverstopfung, klagt über Schwäche, Schmerzen in den Lenden, sein Aussehen wird cachectisch, er magert ab und febricitirt in Folge von Schlaflosigkeit und Säfteverlust, die Beine schwellen ödematös an; zuletzt oft allgemeiner Hydrops.

§. 307. Die Dauer des Blasenschleimflusses ist unbestimmt; oft währt er viele Jahre lang und begleitet den Kranken ins Grab. Dabei finden abwechselnd Besserung und Verschlimmerung statt; geringer wird die Absonderung während der trocknen wärmeren Jahreszeit; im Winter, bei feuchter und kalter Witterung nimmt die Krankheit wieder zu.

§. 308. Vollständige Genesung ist sehr selten; manche Aerzte halten die chronische Blasenblennorrhöe für geradezu unheilbar; dieser Ausspruch hat Gültigkeit besonders für jene Fälle, in denen der Schleimfluss selbst nur secundäres Uebel tieferer organischer Veränderungen ist. Doch gibt es auch Beispiele von Heilung desselben; man hat zuweilen Nachlass oder Verschwinden der Blasenblennorrhöe beobachtet, sobald sich eine ähnliche schleimige Hyperkrinie auf der Lungen- oder Darm-Schleimhaut einstellte*). Tritt Genesung ein, so geschieht diess allmählig unter Nachlass der Schmerzen, des Harndrangs und Minderung der Schleimabsonderung. Man triumphire aber nicht zu früh über eine nicht seltene episodische Besserung wie über eine gelungene permanente Heilung. Rückfälle sind ausserordentlich häufig.

§. 309. Der chronische Blasenschleimfluss kann in acute Cystitis übergehen und dadurch schnell tödtlich endigen; er kann Ursache mannigfacher Entartungen der Blase und Nieren, Verschwärung, Hypertrophie, Steinbildung u. s. f. werden. Ohne diese Folgezustände führt er, an und für sich, wohl nur höchst selten tödtlichen Ausgang durch Erschöpfung oder Hydrops herbei.

Diagnose.

§. 310. Den Blasenschleim von Blaseneiter zu unterscheiden, unterliegt denselben Schwierigkeiten, wie die Diagnose von Schleim und Eiter überhaupt. Der Blaseneiter zeichnet sich vielleicht nur durch grösseren Fett- und Eiweissgehalt — auch nur ein relatives Unterscheidungsmerkmal — von dem Blasenschleime aus. Man wird also andere Symptome, die Anamnese, die Beimischungen von Blut im Harne, die Beschaffenheit der Schmerzen, das Ergebniss der Untersuchung mit dem Catheter, das Vorhandenseyn von hektischem Fieber u. s. f. mit zu Hülfe nehmen müssen, um das Blasengeschwür vom einfachen Blasenschleimflusse (der jedoch in Verschwärung übergehen kann) zu unterscheiden.

§. 311. Harnsedimente von harnsaurem Ammonium, phosphorsauren Salzen, die allerdings bisweilen ein schleimähnliches Aussehen darbieten, wird die microscopische Untersuchung und die Behandlung mit ein Paar Reagentien bald als das ausweisen, was sie wirklich sind. Ueberdiess fehlen in solchem Falle Harndrang, Blasenkrämpfe und die übrigen der Blennorrhöe eigenthümlichen Symptome.

§. 312. Bei Spermatorrhöe setzt sich der Saame oft als schleimähnliche Schicht auf den Boden des Glases ab; sie ist aber einerseits gewöhnlich sehr unbedeutend, hat den characteristischen spermatischen Geruch und mittelst des Microscops sind in ihr die Spermatozoen erkennbar; alle anderen Erscheinungen des Schleimflusses fehlen; hingegen ist mit dem Abgange des Saamens eine wollüstige Empfindung verbunden.

Ursachen.

§. 313. Das vorgerückte Lebensalter bietet eines der wichtigsten prädisponirenden Momente für die Entstehung des chronischen Blasencatarrhs; häufiger leiden daran Männer als Frauen, besonders schwammige, scrophulöse, gichtische Subjecte; solche, die einer weichlichen, sitzenden

---

*) Einigemale verschwand die Blasenblennorrhöe nach Eintritt eines Gichtanfalls oder einer Haemorrhoidalblutung.

und dabei üppigen Lebensweise, dem übermässigen Genusse der Spirituosa sich ergeben, die an Abdominalplethora leiden, Gelehrte, Schuhmacher, Schneider. Häufig kommt der Blasencatarrh in niedrigen, feuchten Gegenden, an Seeküsten, in Holland, England vor und aus diesem Grunde scheinen Fischer und Matrosen nicht selten daran zu leiden.

§. 314. Unter den erregenden Ursachen stehen in erster Reihe:

a) organische Krankheiten der Blase, Prostata oder Urethra, welche secundär vermehrte Absonderung der Blasenschleimhaut bedingen; wie Lithiasis, Verschwärung, Krebs der Blase, Prostataanschwellung, Stricturen u. dgl.

b) Reizung der Blasenschleimhaut durch scharfen Harn, entweder in Folge von Urodialysis oder wenn der Harn lange in der Blase stagnirt; daher sich Blasenschleimfluss oft zu Atonie und Lähmung der Blase gesellt.

c) Mechanische oder chronische Reizung der Blase durch häufiges Catheterisiren, lithotritische Versuche, reizende Injectionen in die Blase u. dgl.

d) Erkältung und atmosphärische Schädlichkeiten erzeugen nicht selten chronischen Blasencatarrh; zuweilen beobachtet man selbst epidemisches Vorkommen desselben; doch möchte meines Dafürhaltens die Krankheit anfangs wohl ein acuter Blasencatarrh seyn, der aber chronischen Schleimfluss als Nachkrankheit zurücklässt; solche Epidemien aus den Jahren 1782, 1789, 1794, 1806, 1807 wurden von Dencker, Schönburg, Theden, Chopart, Pinel, Villermay beschrieben*).

e) Hämorrhoïden und Gicht sind häufige Ursache der Blasenblennorrhöe. Der in Verbindung mit Hämorrhoïden vorkommende Blasenschleimfluss wird oft unter dem Namen der schleimigen Blasenhämorrhoïden beschrieben; eben so oft wird aber fälschlich manche aus anderer Ursache entspringende Blasenblennorrhöe als Blasenhämorrhoïden gedeutet. Varicöse Gefässe am Blasenhalse können sich in Folge jeder chronischen Blasenaffection, auch ohne Concurrenz von Hämorrhoïden, bilden. Nur wenn früher schon Mastdarmhämorrhoïden vorhanden waren und zwischen diesen und dem Blasenleiden ein gewisser Zusammenhang sich darthun lässt, ist man berechtigt, den hämorrhoïdalen Ursprung des letztern anzuerkennen.

Der arthritische Blasencatarrh wird zuweilen bei alten Gichtkranken, besonders Männern, beobachtet. Blasenkrampf und Strangurie sind hier gewöhnlich sehr intensiv, der Harn dunkelroth und oft sauer reagirend, setzt harnsaure Sedimente ab. Meist ist die Affection bei Männern mit Blennorrhöe der Harnröhre, bei Frauen mit Schleimfluss der Scheide verbunden (Schönlein).

f) Von der Entstehung des chronischen Blasencatarrhs aus einem acuten Blasenleiden wurde bereits oben gesprochen.

Prognose.

§. 315. Nicht der unmittelbar durch den Blasencatarrh bedingten Gefahr wegen, sondern durch sein selten isolirtes Auftreten, durch seine

*) Der im J. 1782 am Niederrheine herrhende Blasencatarrh schloss sich der berühmten Influenza desselben Jahres an. Die zuerst Ergriffenen glaubten an Tripper zu leiden; die Schleimmenge war so bedeutend, dass sie die Quantität des Harns zwei- auch dreimal übertraf. Die wenigsten Kranken waren bettlägerig, sondern vermochten ihren Geschäften nachzugehn. Fieber fehlte zu Anfang ganz (Dencker).

Complicationen, durch die schwierige Heilbarkeit und durch seine Folgen wird das Leiden bedenklich. Die verschiedenartigen primären Affectionen, welche der Blennorrhöe zu Grunde liegen, die Entfernbarkeit der Gelegenheitsursachen, Constitution und Alter des Kranken, der Grad der Affection, die Theilnahme des Gesammtorganismus bestimmen die Vorhersage.

Behandlung.

§. 316. Die Indicationen gehen dahin: 1) die primären Krankheitszustände und Ursachen zu entfernen, welche den Blasencatarrh erzeugen und unterhalten; 2) die abnorme Thätigkeit der Schleimhaut durch geeignete innerliche und topische Mittel umzustimmen; 3) palliativ gegen manche Symptome, wie Strangurie, Ischurie, welche raschere Beseitigung erheischen, zu verfahren.

§. 317. Es ist hier nicht der Ort näher auseinander zu setzen, auf welchem Wege die Causalindication zu erfüllen sey, die die Entfernung von fremden Körpern, Steinen aus der Blase, die Behandlung von Prostataanschwellungen, Harnröhrenstricturen, Hämorrhoïdal - und gichtischen Zuständen, Abdominalplethora u. s. f. zum Zwecke haben kann. Durch sorgfältige Anordnung der Diät müssen auch alle jene Momente fern gehalten werden, welche mit der übrigen Behandlung des Blasenschleimflusses nicht in Einklang stehn würden. Es wird nothwendig seyn, wo es thunlich ist, den Kranken aus einer sumpfigen, feuchten, kalten Gegend zu entfernen und einen trocknen warmen hochgelegenen Aufenthaltsort für ihn zu wählen; die feuchte Morgen - und Abendluft sind ihm schädlich; gegohrene, diuretische Getränke und den Coïtus muss er meiden; ebenso stark gewürzte, schwer verdauliche Speisen; die Diät sey trocken und kalt. Das Hautorgan muss thätig erhalten werden durch Kleidung, Tragen eines Schaaf- oder Schwanenfells auf dem Bauch, Bäder, Frictionen; den Stuhl erhält man offen durch Rheum, Elect. lenitiv. Da der in der Harnblase angesammelte Schleim sich gerne auf den Boden der Blase absetzt und nicht immer durch den Strom des Harns völlig weggespült wird, so wird man den Kranken anweisen, vor der jedesmaligen Befriedigung des Bedürfnisses zum Harnlassen, besonders nach dem Erwachen, ein Paarmal durch das Zimmer auf - und abzugehen oder auf eine andere Weise den untern Theil des Körpers zu erschüttern, um dadurch die gleichförmigere Mengung des Schleims mit dem Harne vor dessen Abgange zu erleichtern. Hört der Harn plötzlich zu fliessen auf, so soll der Kranke nicht heftig drängen, sondern ruhig zuwarten; eine leichte Erschütterung, Bewegung, Veränderung der Körperstellung bringt den Strahl wieder in Fluss.

§. 318. Die directe Behandlung des Blasenschleimflusses besteht in Umstimmung der anomalen secretorischen Thätigkeit der Blasenschleimhaut. Viele Aerzte, welche in der profusen Secretion nur das Resultat einer Atonie der Schleimhaut sehen, wissen nichts Eiligeres zu thun, als dieser Atonie durch Tonica, Adstringentia, Balsamica u. dgl. entgegenzuwirken. Ein solches Verfahren erreicht leider selten den Heilzweck; die Schmerzen, Blasenkrämpfe, Strangurie werden durch diese gleich von Anfang angewendeten Mittel gesteigert und die Schleimsecretion selbst um Nichts vermindert. Die grosse Reizbarkeit der kranken Blasenschleimhaut muss vor Allem zuerst beseitigt werden, ehe man daran denken darf, die reizendere Heilmethode anzuwenden; immer ist ein gewisser Grad von Stase zugegen, der im Beginne sich unter dem Einflusse einer mässigen antiphlogistischen und sedativen Behandlung beträchtlich bessern kann;

oft ist diese selbst zur völligen Beseitigung des frischen Leidens ausreichend oder sie bahnt wenigstens den Weg zu dem stimulirenden Verfahren. Man fange daher an, wiederholt kleine Blutentziehungen zu machen, warme Bäder, Sitzbäder gebrauchen zu lassen, reiche innerlich die Narcotica, wie das Opium, Morphium, Extr. Hyoscyam., Opium mit Calomel*) u. dgl. Die häufige Application des Catheters dient nicht weniger zur Abstumpfung der Reizbarkeit der Blase, indem sich theils die Schleimhaut an den mechanischen Reiz gewöhnt, theils auch der scharfe Harn entleert wird. Schönlein will, dass der Catheter längere Zeit in der Blase liegen bleibe; wenn er auch anfangs nicht lange ertragen wird, so gewöhnen sich die Kranken allmählig daran. Auch Einspritzungen von einfachem lauem Wasser, von erweichenden Abkochungen oder von Decocten narcotischer Kräuter, wie z. B. die Hb. Cicut. in die Blase, können mit Vorsicht täglich ein Paarmal versucht werden; nur aber, wenn der Kranke eine wohlthätige Empfindung, Erleichterung der Blasenkrämpfe u. s. f. davon verspürt, soll man sie fortgebrauchen.

§. 319. Ist es auf diesem Wege gelungen, die Reizbarkeit der Blase hinreichend herabzustimmen, so muss man nun bei Fortdauer des Schleimflusses den Versuch machen, durch stimulirende und tonische Mittel kräftiger die kranke Mucosa umzustimmen. Man folgt auch hier einer Scala und schreitet allgemach von den milderen zu den kräftigeren Agentien fort. Zu den ersteren gehören die Alcalien, das Kalkwasser, das kohlensaure Kali und Natron, der Gebrauch von Mineralwässern, wie des Selters-, Wildunger-, Fachinger-, Geilnauer-Wassers; ferner die in hohem Rufe stehende Hb. uvae ursi, sowohl in Decoct als in Pulver, der Salmiak; auch die Diosma crenata, die Pareira brava dürften sich diesen Mitteln anreihen **).

§. 320. Eingreifender schon wirken der vielfach empfohlene und auch erprobte Copaivabalsam, der Perubalsam, der Terpenthin, das Theerwasser, die Cubeben, die Adstringentien wie Alaun, Catechu, Kino, Rad. Ratanh., Tormentill. Ihre Anwendung erfordert grosse Vorsicht und es ist rathsam, davon abzustehen, sobald sie Vermehrung der Schmerzen, Gefässaufregung u. dgl. bewirken. Auch China und Eisenmittel, eisenhaltige Mineralwässer, wie Pyrmont, Franzensbrunn, Bocklet, werden bei schwachen Subjecten oft mit Erfolg angewendet. Man hat selbst die Cantharidentinctur (zu 1—2 Tropfen in einer einhüllenden Mixtur) versucht ***).

---

*) Barthez heilte einen sehr complicirten Fall — in 36 Stunden gingen 15 Pfd. Schleim ab — durch Opium in grossen Gaben, innerlich und durch Klystiere beigebracht, wobei wiederholt 18 Blutegel an das Perinäum gelegt wurden; als Nachkur bewährte sich ein Aufguss der Virga aurea als sehr wirksam. — Valentin und Nauche loben das Extract. Cicut. (bis zu ʒjjj in 24 Stunden) und den Hyoscyamus.

**) Coulson empfiehlt das Decoct. Uv. ursi mit Tinct. ferr. muriat. — Clarus gibt die Uva ursi in Verbindung mit Diosma crenata: *Rp. fol. Diosm. crenat., fol. Uv. ursi ana* ʒβ. *Aq. fervid.* ʒvjjj. *Digere leni calore in vase clauso per hor.* 1/2; *Colat. adde Syr. Seneg.* ʒβ. S. 2 stündl. 1—2 Essl.

***) Laroche verordnet den Copaivabalsam in kleinen Dosen, lässt ihn zuweilen aussetzen und verbindet ihn gern mit bitteren Mitteln. Die Verdauungsorgane müssen sich in einem guten Zustande befinden. — *Rp. Bals. copaiv.* ʒβ, *Alum., Sang. dracon., Terr. catechu ana* ʒj, *Magnes. q. s. ut f. pil. Nr.* 100. Tägl. 10—30 Stück (Devergie)

Den Terpenthin lobt vorzüglich Dubouchet; er wendet, nebst Tragenlassen von Flanell auf blossem Leibe, Vesicantien und Haarseilen

Unterstützt wird die Wirkung dieser Mittel durch die Anwendung ableitender Mittel, fliegende Vesicantien auf Blasengegend und Oberschenkel, Fontanellen, Einreibungen von Terpenthin, Brechweinsteinsalbe u. dgl. m.

Schon in früherer Zeit hat man versucht, durch Einspritzungen in die Blase unmittelbarer auf die Blasenschleimhaut einzuwirken. Dieses topische Verfahren ist gegenwärtig allgemeiner, ausgebreiteter, in seiner Anwendung geregelter geworden und die dadurch errungenen Erfolge muntern zur Nachahmung auf. Die Versuche sind, abgesehen von den einfacheren, schleimigen, besänftigenden Einspritzungen, von denen mit blossem kaltem Wasser, mit den verschiedensten Reizmitteln, mit Copaivabalsam, Theerwasser, Salpetersäure, salpetersaur. Silbersolution, Sublimat, Bleiwasser, Calomel, Kaliauflösung, Canthariden tinctur angestellt worden. Auch die von Lallemand, Labat und Devergie vorgeschlagene und versuchte Cauterisation des Blasenhalses und Blasenkörpers mittelst des Aetzmittelträgers, welche denselben Zweck hat, wie die Einspritzungen — nemlich durch den erregten leichten Grad von Entzündung die Schleimsecretion zu beschränken — verdient hier Erwähnung.

Was nun insbesondere die Einspritzungen betrifft, so dürften für ihre Anwendung die von Devergie aufgestellten Regeln leitend seyn. Man soll immer mit erweichenden Einspritzungen mittelst einer graduirten Spritze beginnen, um sich von der Capacität der Blase und ihrer Reizbarkeit zu überzeugen, und niemals die Einspritzungen über die Capacität der Blase hinaustreiben. Mit den erweichenden Mitteln verbindet man allmälig die narcotischen (Opiumextract von 1—2 Gran, Belladonnaextract von 1—10 Gran zu einer Injection) und wiederholt die Einspritzungen täglich 3—5 mal; man lässt die Flüssigkeit 10 bis 20 Minuten in der Blase verweilen. Erst wenn der erethische Zustand der Blase beseitigt worden ist, geht man zu Injectionen des Copaivabalsams über, die man täglich oder alle zwei Tage einmal macht und ebenso vorsichtig in der Dosis des Balsams steigt. Entstehen entzündliche Symptome auf der Digestionsschleimhaut, so setzt man sogleich damit aus; sonst werden die balsamischen Injectionen bis zum völligen Verschwinden der schleimigeitrigen Absonderung fortgesetzt*).

---

im Mittelfleische, folgende Pillen an: *Rp. Terebinth. venet.* ʒjj, *Acetat. plumb. gr. jv*, *Extr. hyosc. gr. vj. S.* Tägl. 10 Stück. — Andere französische Aerzte steigen täglich bis zu mehreren Drachmen, wenden den Terpenthin auch in Klystierform an. Nach Andral gibt man ihn zu 10—12 Drachmen täglich (!); in noch reichlicherer Dosis, wenn man ihn in Klystierform anwendet; endlich macht man Einreibungen damit in die Schenkel, über den Unterleib oder lässt die Dämpfe durch einen passenden Apparat auf die ganze Körperfläche einwirken.

Den Alaun soll man nach Arnheimer täglich zu 2—4 Scrupel und zwar, bei Neigung zur Verstopfung, mit Zusatz von Rhabarber geben. Devergie rühmt eine Verbindung von Alaun (1/3) und Cubeben (2/3).

Willis empfiehlt das Ammon. muriaticum martiatum. Von Braun wurde das Hydrosulphuretum Ammonii, alle 2 Stunden zu 4 Tropfen, wirksam befunden. Auch verdünnte Schwefelsäure, Colchicum ist gegen chronischen Blasencatarrh angewendet worden. Bordeu rühmte besonders die Schwefelwasser gegen Blasencatarrh.

*) Devergie bediente sich vorzüglich folgender Einspritzungen: 1) Zu den erweichenden, besänftigenden des Decoct. sem. lini, Rad. alth., des Gummiwassers, des Sago's, der Milch, der Mandelmilch. 2) Zu den narcotischen und zwar schwächeren Grades, des Leinsamen- und Eibischdecocts mit Mohnköpfen, stärkeren Grades bald des Extr. opii aquos. zu 1—2 Gr. auf ʒjjj—jv, bald des Hyosc. oder Belladonnaextracts zu 1—10 Gr. 3) Zu

§. 321. Entsteht Ischurie, so muss der Catheter angewendet, warmes Wasser in die Blase eingespritzt werden zur Entfernung des zähen verstopfenden Schleims.

IV.

Heteroplasie.

Heteroplastische Bildungen in der Harnblase (Blasenkrebs).

Naumann, l. c. Bd. VI. S. 218. — Civiale, in Gaz. méd. de Par. 831. Nr. 52. — Willis, Krankh. d. Harnsyst. — Rokitansky, Patholog. Anat. III. p. 458 — Sprengler, in Schmidt's Encyclop. Bd. III. p. 252.

Anatomische Charactere.

§. 322. Von heteroplastischen Bildungen kommen in der Harnblase polypöse, schwammige Wucherungen, Tuberkel, fibröser Krebs, Mark- und Blutschwamm vor; diese Bildungen entstehen entweder primär in den Membranen der Harnblase, und unter den primären Parasitenbildungen sind die fungösen Auswüchse der Blasenschleimhaut die häufigsten, — oder, was der gewöhnlichere Fall ist, die Theilnahme der Harnblase an der heteroplastischen Entartung ist eine secundäre, indem sich diese meist vom Uterus, vom Mastdarme, von der Prostata her auf die Harnblase ausbreitet. Der Heerd der Degeneration ist daher mehrentheils die hintere Wandung und der Hals der Blase. Die detaillirtere Schilderung dieser Heteroplasmen gehört in die pathologische Anatomie.

Symptome.

§. 323. Die krankhaften Erscheinungen, welche durch diese Geschwülste und Entartungen der Blase während des Lebens erzeugt werden, sind äusserst verschieden. Bald bedingen sie nur wenig dumpfen Schmerz, Druck und Schwere im Mittelfleische, bald aber, besonders wenn bereits Erweichungs- und Verschwärungsprocess sich eingestellt hat, sind die Schmerzen nagend, brennend, lancinirend, bohrend, verbreiten sich oft

---

den reinigenden bald Gerstenwasser mit oder ohne Honig, bald zu dem vierten, halben oder dreivierten Theile mit dem Wasser von Balaruc oder Bareges versetzt, bald 10 Tropfen Bleiessig auf ℥ij Wasser, bald endlich Kaliauflösung von ℈j Kali auf 40 Unzen Wasser. 4) Zu den tonischen excitirenden nahm er bald Theerwasser, bald Gerstenwasser mit Honig und 1/4 rothen Weins, bald 2—6 Tropfen Salpetersäure auf ℥jv Wasser, bald die Abkochung von Chamillenblumen, die Tinct. martis zu ℥ß—℥j auf ein Litre Gummiwasser, ein Decoct. chin. ℥j beiläufig auf ein Litre Wasser, bald endlich kaltes Wasser für sich oder mit 1—10—15 Tropfen Tinct. nuc. vomic. vermischt. 5) Die narcotisch-balsamischen bestanden aus ℥ij Wasser, mit Extr. Bellad. 2—10 Gr. und Balsam. Copaiv. von 1—2 Drachmen bis zu ℥j mittelst Eigelb suspendirt. 6) Die rein balsamischen hatten 2—4 Unzen Gerstenwasser, Eigelb und Copaivabalsam anfangs blos 1—2 Drachmen, später bis zu 1—2 Unzen zur Composition. 7) Die Injectionen mit Canthariden endlich bestanden aus ℥ij—jv Gerstenwasser mit 1—20 Tropfen Cantharidentinctur.

in den Penis, die Hoden, Schenkel, die Kreuzgegend und werden durch Bewegungen des Körpers u. dgl. vermehrt. Gewöhnlich ist häufiges Drängen zum Harnlassen, Strangurie zugegen, die zuweilen in vollkommene Ischurie übergeht, z. B. wenn sich die Geschwulst vor den Blasenhals lagert oder selbst, wie man beobachtet hatte, in die Harnröhre sich einzwängt und diese verstopft; durch unvollständige Obstruction des Blasenhalses kann auch Incontinentia urinae bedingt werden. Der abgehende Harn ist meist trüb, mit Schleim, Eiter, Jauche, Blut, Schuppen, ja zuweilen mit Fragmenten abgestossener Krebs- oder Schwammmassen (sogenannte Carunculae) gemischt, oft sehr übel riechend, von öligtem Aussehn. Hämaturie, welche häufig wiederkehrt und den Kranken oft sehr erschöpft, ist ein gewöhnliches Symptom. Bei der Untersuchung mittelst des Catheters trifft man auf die schwammigen Geschwülste; die Spitze des Instruments ist mit Blut befleckt und oft folgt auf die Untersuchung Blutabgang. Die Untersuchung setzt aber auch manchem Irrthume aus; die Resistenz der Afterproducte kann so beträchtlich seyn, dass man fälschlich glaubt, mit der Spitze der Sonde einen Blasenstein zu berühren; man ist einem solchen Missgriffe um so leichter ausgesetzt, als zuweilen die Geschwülste wirklich incrustirt sind und auch neben Blasensteinen vorkommen. Leider sind manche verunglückte Steinoperationen auf den Grund dieses diagnostischen Fehlers angestellt worden. Gleichzeitige Symptome von Krebs des Uterus oder des Mastdarms kommen der Diagnose zuweilen zu Hülfe.

Allgemeine Symptome sind die gewöhnlichen krebshafter Dyscrasie: cachectisches erdfahles strohgelbes Colorit, Anschwellung benachbarter Drüsen, Abmagerung, hectisches Fieber, wodurch die Krankheit tödtlich endet, wenn der Kranke nicht schon früher durch acute Cystitis, Peritonitis, Ischurie, Perforation der Blase hingerafft wird.

Ursachen.

§. 324. Wir wissen so wenig von der Entstehung der krebsigen Entartungen der Blase, wie von den ähnlichen Degenerationen in anderen Organen. Sie kommen vorzüglich im höheren Alter vor.

Behandlung.

§. 325. Die Prognose ist die ungünstigste. Es muss der Chirurgie überlassen bleiben, ob sie es wage, operative Wege zur Entfernung dieser Afterproductionen, die fast durchgängig in allgemeiner cachectischer Constitution wurzeln (vielleicht mit Ausnahme der Polypen), einzuschlagen. Versuche, die Geschwülste mittelst lithotritischer Instrumente zu zerquetschen, abzudrehen, durch Steinschnitt zu entfernen, sind vorzüglich von französischen Wundärzten gemacht worden. Bei der Unsicherheit der Diagnose und der meist krebshaften Natur der Geschwülste dürfte der Erfolg immer nur ein sehr precärer seyn, aber durch solchen Eingriff der Tod des Kranken mehrentheils um so rascher herbeigeführt werden. Die übrige Behandlung ist palliativ, gegen die Hämaturie, Ischurie und andere die Krankheit begleitende Zufälle gerichtet.

V.

Neurosen.

A. Krampf.

Blasenkrampf (Spasmus vesicae; Neuralgia vesicae; Cystospasmus).

Fr. Hoffmann (resp. F. W. Hartmann), D. de morbis ex spasmo vesicae. Hal. 727. — Naumann, l. c. Bd. VI. p. 259. — Civiale in Gaz. méd. de Par. 834. Nr. 48. — Willis, l. c. p. 379. — Sprengler, in Schmidt's Encyclop. Bd. III. S. 267.

§. 326. Wir haben den Blasenkrampf als begleitendes Symptom mannigfacher Krankheitszustände, mancher Nierenkrankheiten, der Blasenentzündung, des Blasenschleimflusses, der Hämaturie, fremder Körper in der Blase, der Lithiasis, der Blasenentartungen, der Blasenhämorrhoïden, vieler Krankheiten der Vorsteherdrüse und Harnröhre, des Mastdarms u. s. f. kennen gelernt. Der Blasenkrampf kann aber auch selbstständig, d. h. unabhängig von anderen organischen Veränderungen, als eine functionelle Neurose auftreten und diese ist es, welche wir hier schildern wollen.

Symptome.

§. 327. Die Krankeit befällt meist plötzlich. Der Kranke fühlt, oft erst gegen Ende des Harnens, einen heftig zusammenschnürenden Schmerz in der Gegend des Blasenhalses, daher besonders im Damme, der sich in die Harnröhre, bei Männern längs der oberen Fläche des Penis gegen die Eichel zieht, zuweilen von schmerzhafter Erection begleitet ist, auch in die Weichen, Hoden, Schenkel ausstrahlt; oft gleichzeitig schmerzhafter Tenesmus des Afterschliessmuskels, zuweilen mit unwillkührlicher Expulsion der Faeces und mit Vordrängen des Mastdarms. Dabei ist Mittelfleisch und hypogastrische Gegend weder gegen äusseren Druck empfindlich, noch heiss oder aufgetrieben. Der paroxystische Schmerz dauerst meist nur wenige Minuten, höchstens $^1/_4$ — $^1/_2$ Stunde und wechselt dann mit Ruhe. Mit dem Schmerze verbindet sich peinlicher Harndrang, der nicht befriedigt werden kann*); nimmt der Krampf den Blasenhals ein, so ist die spastische Ischurie vollständig; sitzt der Krampf in anderen Theilen der Blase (im Detrusor urinae), so wird der Harn zuweilen mit einiger Gewalt ausgetrieben oder kann selbst unwillkührlich abtröpfeln (Enuresis spastica)**). Ein voller Harnstrahl geht oft mit dem Nachlass des Krampfes ab.

---

*) „Dieser Drang", bemerkt Willis, „scheint, wenn er vorkömmt, ganz unabhängig zu seyn von der Anhäufung des Urins in der Blase; denn wenn unter diesen Umständen ein Catheter eingebracht wird, so werden wahrscheinlich höchstens ein bis zwei Unzen Urin entleert; indessen stockt die Harnabsonderung nicht; er ist angesammelt in den Harnleitern und in dem Nierenbecken, denn der Schmerz erstreckt sich von Zeit zu Zeit hinauf in die Lendengegenden, und sympathisch abwärts längs der vorderen Flächen der Schenkel, und das Ende des Anfalls ist fast immer bezeichnet durch die Entfernung einer bedeutenden Menge etwas wässrigen Urins."

**) In manchen Fällen erstreckt sich die Reizbarkeit der Blase auch auf den prostatischen Antheil der Harnröhre, was durch Strangurie, häufige Erectionen und Abgang von Samenflüssigkeit sich kund gibt (Sprengler).

Die Einbringung des Catheters ist wegen der grosen Reizbarkeit der Blase schwierig. Der Harn selbst ist, bei einfachem Blasenkrampfe, meist hell, eher blässer als gewöhnlich, zeigt sonst keine Veränderung; manchmal macht er jedoch harnsaure oder phosphorhaltige Sedimente, setzt etwas Schleim u. s. f. ab. Bei grosser Heftigkeit des Blasenkrampfes gesellen sich dazu Angst, Unruhe, Zittern, allgemeine Nervenzufälle, kalte Schweisse, kleiner zusammengezogener Puls, Erbrechen. Fieber ist nicht vorhanden.

§. 328. Gewöhnlich geht der Blasenkrampf, sofern er rein nervös ist und nicht mit organischen Krankheiten zusammenhängt, rasch ohne weitere Folgen vorüber. Doch beobachtet man auch chronische Fälle, in welchen die Paroxysmen Monate und Jahre lang in kürzeren oder längeren Intervallen wiederkehren und ein sehr schmerzhaftes Leiden leiden. Durch die häufige Wiederkehr des Krampfs kann permanente Verengerung und Verdickung der Harnblase, oder zuletzt Atonie und Lähmung der Blase zurückbleiben. Durch Ischurie und Heftigkeit des Schmerzes kann der Blasenkrampf in gefährliche Cystitis übergehn.

Diagnose.

§. 329. Man unterscheidet den einfachen Blasenkrampf von der Blasenentzündung durch das paroxystische Auftreten der Schmerzen, die nicht anhaltend sind und durch Berührung der Blasengegend nicht verstärkt werden*), durch die unveränderte Beschaffenheit des abgehenden Harns, durch den Mangel anderer entzündlicher und fieberhafter Erscheinungen.

Die Diagnose des symptomatischen Blasenkrampfes ist nur möglich durch genaue Beachtung aller begleitenden Erscheinungen und sorgfältige physicalische Exploration der Nachbargebilde.

Ursachen.

§. 330. Kein Geschlecht und Alter ist von Blasenkrampfe frei. Häufiger ist er jedoch im mittleren Lebensalter und beim weiblichen Geschlecht. Nervös reizbare, hypochondrische, hysterische Individualität bietet vorzugsweise Prädisposition zu diesem Leiden.

Erregend können Gemüthsbewegungen, Zorn, Aerger, geistige Anstrengung, Reize des uropoëtischen oder Genital-Systems, durch Canthariden, diuretische Getränke, junge Weine**), Zurückhaltung scharfen Harns in der Blase, Excesse im Coïtus, Erkältung, Sitzen auf feuchtem kalten Boden, synergische Erregung durch Neurosen anderer Theile, namentlich Tenesmus des Mastdarms, Uterinkrankheiten, Würmer, Ueberspringen von Rheumatismus***) u. dgl. wirken. Spinalirritation oder an-

---

*) Nach Richter ist es ein sicheres Zeichen, dass die Blase entzündet und nicht krampfhaft afficirt ist, wenn der Schmerz im Augenblick zunimmt, wo der Urin ausfliesst.

**) Neues Bier erregt häufig vorübergehenden Blasenkrampf, die sogenannte Harnwinde.

***) Wir müssen hier des sogen. Rheumatismus der Blase, der von Leveillé als acute rheumatische Neuralgie der Blase beschriebenen Affection erwähnen. Der Rheumatismus der Blasenmuscularis kann unter der Form des Blasenkrampfes auftreten, wird dann oft mit einem leichten Grade von acutem Blasencatarrh verbunden seyn und kann ebenso rasch, wie

dere Krankheit der Centralorgane des Nervensystems kann daran Antheil nehmen.

Behandlung.

§. 331. Wir abstrahiren auch hier ganz von jenen Fällen des Blasenkrampfes, in denen dieser nur Symptom anderer primärer Zustände, die zunächst zum Heilzwecke angegriffen werden müssen, nicht aber selbstständig ist. Erregende Momente, welche in der Entstehung des Blasenkrampfs ihre Hand im Spiele zu haben scheinen, wie nervöse Aufregungen, Missbrauch diuretischer Getränke müssen natürlich entfernt gehalten werden; rheumatischer Ursprung des Leidens erheischt eine demgemässe Behandlung.

§. 332. Die directe Therapie hat die Beseitigung des Krampfes durch die sedative Methode zum Zwecke. Die schon bekannten Mittel bedürfen bloss der Aufzählung: Innerlich Emulsion aus Mandelöl, Semin. Papav., Semin. Lycopod. u. dgl. mit Narcoticis, Opium, Morphium, Extr. Hyosc., Bellad., Cicut., Blausäure, Tabak, auch Valeriana, Asand, Ipecacuanha, Campher u. dgl. Aeusserlich Fomentationen von einer mit warmer Milch gefüllten Schweinsblase, Cataplasmen aus erweichenden, narcotischen Substanzen, eben solche Einreibungen, vorzüglich warme Bäder, Sitzbäder, warme Dämpfe von Wasser, Essig, aromatischen Kräuteraufgüssen, die man an die Damm- und Unterbauchgegend gehen lässt; Klystiere mit beruhigenden Mitteln, Tabaksklystiere; Einspritzungen von warmem Wasser, warmem Oel, narcotischen Auflösungen oder Decocten in die Blase. Ist Ischurie vorhanden, so muss man, während der Kranke im warmen Bade verweilt, den elastischen Catheter, dessen Spitze man vorher mit einer Belladonna- oder Morphium-Salbe bestreicht, vorsichtig einzubringen versuchen. In heftigen Fällen des Krampfs, wo die genannten Mittel den Dienst versagen, leistet zuweilen kaltes Fomentiren und Begiessen der Blasengegend Unerwartetes. Droht die geringste Gefahr von Cystitis, so müssen Blutentziehungen angewendet werden.

§. 333. Den chronischen Blasenkrampf lindern oft die genannten Mittel, ohne ihn radical zu heilen. Dann sind auch hier jene Specifica zu versuchen, die auf eine unbekannte Weise modificirend auf dieses kranke Organ einwirken, wie die Alkalien, Mineralwässer, besonders das Wildunger, die Fol. Uv. ursi, die Diosma crenata, die Pareira brava, Mesembryanthemum crystallinum*), das salzsaure Eisen, der Copaivabalsam. Purganzen, eine Zeitlang fortgesetzt, haben erfahrungsgemäss das Leiden auch zuweilen gehoben. Ableitungsmittel, wie Vesicantien, Moxen sind oft von Nutzen; man hat selbst versucht, durch Einlegen von Bougies und leichte Cauterisationen die übermässige Reizbarkeit abzustumpfen. Auch Seebäder werden empfohlen (Horn).

---

andere Theile, auch die Blase wieder verlassen und anderswohin umspringen. Ob er immer unter den von Leveillé angegebenen Symptomen auftreten wird, ist eine andere Frage (vgl. Revue méd. Oct. 1836 Schmidt's Jahrb. Bd. XV. H. 3).

*) Wendt befreite durch den Saft des Mesembryanthemum crystallinum einen 72jährigen Mann von einem heftigen Blasenkrampfe, woran er immer des Nachts gelitten hatte; in einem anderen verzweifelten Falle leistete das Mittel fast augenblicklich Hülfe (Sömmerring).

B. Lähmung.

Atonie und Lähmung der Harnblase (Paresis et Paralysis vesicae urinariae; Cystoplegia).

Mercier, in Arch. gén. de Méd. Juni 839. — A. Gottschalk, Bemerk. zur Behandl. der Bleichsucht, Blasenlähmung u. des nervösen Hüftwehs. Köln 841.

Symptome.

§. 334. Die Erscheinungen sind verschieden, je nachdem die Lähmung die Fasern des Musc. detrusor vesicae, d. h. den Blasenkörper, oder den Shincter vesicae, resp. den Blasenhals betrifft. Im ersten Falle gibt sich die Lähmung durch unwillkührliche Harnverhaltung (Ischuria paralytica), im zweiten durch unwillkührliches Abträufeln des Harns (Enuresis paralytica) kund.

§. 335. Die Ischuria paralytica entsteht bald allmählig, bald plötzlich. Oft bemerkt der Kranke schon seit längerer Zeit, dass beim Versuche den Harn zu lassen die Blase nicht rasch seinem Willen gehorche, sondern unter Anstrengung der Bauchpresse und Anhalten des Athems eine geraume Weile vergehe, bevor die Contraction der Blase den Harn auszutreiben im Stande ist. Auch geht der Harn nicht im kräftigen Bogenstrahle, nicht in Einem Zuge ab, sondern tröpfelt, besonders gegen das Ende, in senkrechter Richtung ab, der Abgang erleidet Unterbrechungen, oft ist selbst die Entleerung unvollständig und ein Theil des Harns bleibt in der Blase zurück; der Drang zum Harnlassen stellt sich bald wieder ein. Nach und nach steigert sich die Atonie zur vollkommenen Lähmung und die mühsame Entleerung zur völligen Harnverhaltung; die gefüllte Harnblase treibt sich ober den Schaambeinen auf, dehnt sich zuweilen bis über den Nabel aus, drückt auf Mittelfleisch, Mastdarm und Scheide, von wo aus ebenfalls ihre fluctuirende Beschaffenheit erkannt werden kann; in diesem Zustande der Ausdehnung wird sie oft empfindlich, der Kranke klagt über Schmerzen in der Blasengegend, in den Lenden, im Kreuze, Verstopfung, Stuhlgang finden statt; der Appetit geht verloren, die Gesichtszüge verändern sich, Uebelkeit, Erbrechen, Ohnmachten treten ein, kurz — jene Zufälle, welche durch die Retention des Harns in Harnleitern und Nieren und durch die gehinderte Absonderung dieser Flüssigkeit gewöhnlich hervorgerufen werden; oder es entwickelt sich ein torpides Fieber mit unregelmässigen Frostanfällen, trockner Zunge, Coma, Sopor.

Zuweilen tritt diese Art der Blasenlähmung oder Harnsecretion in einer so täuschenden Form auf, dass der Kranke selbst längere Zeit sein Leiden gar nicht gewahr wird; ältere Aerzte haben diesen Zustand als Ischuria paradoxa s. deceptiva bezeichnet. Die Harnblase entledigt sich nämlich zwar eines Theils ihres Inhalts, und die Quantität des täglich entleerten Harns scheint von der normalen nicht abzuweichen; dennoch ist die Contraction der Blase und Entleerung unvollständig, ein grosser Theil des Harns bleibt zurück und erhält die Blase in gefülltem Zustande. Dann geschieht es nicht selten, dass man nach scheinbar vollendeter Entleerung durch Druck auf den Unterleib noch nachträglich den Harn von Neuem fliessen machen kann, dass durch Zusammenziehungen der Bauchmuskeln, beim Niesen, Schneutzen, Husten unwillkührlich Harn abtröpfelt, oder dass auch ohne diese Mithülfe der Harn aus der vollen Blase regurgitirt; durch

den eingebrachten Catheter fliessen oft mehrere Pfunde Harns ab, die sackförmig ausgedehnte Blase füllt zuweilen den ganzen Unterleib aus.

§. 336. Ist der Blasenschliessmuskel oder Blasenhals gelähmt, so findet beständiges unwillkührliches Harnträufeln (Enuresis) statt; im Beginne des Leidens ist zuweilen der Sphincter noch thätig genug, um einer geringen, in der Blase befindlichen Harnmenge Widerstand zu leisten, der erst bei stärkerer Anhäufung überwunden wird. Bei fortschreitendem Uebel wird aber die Enuresis vollständig ohne Drang zum Harnlassen und ohne eine andere Empfindung.

§. 337. Heilung ist möglich; nur geht die Genesung meist langsam von statten, indem sich das Contractionsvermögen der gelähmten Theile allmählig wieder herstellt; man kennt Fälle, wo erst eine 2 Jahre lang fortgesetzte Behandlung von Erfolg gekrönt wurde (Heberden). Oft besteht die Lähmung unverändert fort, ohne bei zweckmässiger Sorge für die Harnentleerung das Leben des Kranken im Uebrigen zu gefährden. Die Folgen andauernder Ischurie sind bekannt: gangränescirende Entzündung der Blase, Ruptur derselben, Harninfiltrationen, Zufälle der Harnresorption, torpides Fieber, wodurch tödtliches Ende des Kranken herbeigeführt werden kann.

Diagnose.

§. 338. Die Ischurie oder Enuresis paralytica von anderen durch Entzündung, Krampf, organische Krankheiten, mechanische Hindernisse bedingten Arten der Harnverhaltung oder des unwillkührlichen Harnabflusses zu unterscheiden, wird keine Schwierigkeit haben, sobald man auf Anamnese, auf die begleitenden Symptome (in der Harnblasenlähmung vermisst man die Erscheinungen von Entzündung, Krampf oder organischen Hindernissen) Rücksicht nimmt; der Catheter kann hier meist ohne Mühe in die Blase eingebracht werden; bei paralytischer Ischurie wird durch Druck auf die Bauchwand Harn ausgeleert.

§ 339. Harnretention kann zugegen seyn und dennoch, wie schon bemerkt, ein Theil des Blaseninhalts unwillkührlich abträufeln; man könnte unter solchen Verhältnissen in Zweifel gerathen, ob Lähmung des Blasenkörpers oder des Blasenhalses zugegen sey. Alsbaldige Aufklärung verschafft die Catheteruntersuchung; diese findet bei wahrer Enuresis oder Lähmung des Blasenhalses die Blase leer; bei Ischuria paralyt. oder Lähmung des Blasenkörpers entleert ungeachtet des unwillkührlichen Harnträufelns der Catheter noch eine beträchtliche Menge Harns.

Ursachen.

§ 340. Die Blasenlähmung ist gewöhnlich eine Krankheit des höhern Alters, wenn auch mitunter jüngere Individuen daran leiden; das männliche Geschlecht ist ihr häufiger unterworfen als das weibliche.

Häufiger betrifft auch die Lähmung den Blasenkörper als den Blasenhals. Mehrentheils sieht man die Ischuria paralytica bei Personen entstehen, die sich ein oder mehremale Gewalt anthun, das mahnende Bedürfniss, Harn zu lassen, zurückzudrängen; nicht selten tritt die Lämung der Blase plötzlich als Folge der gewaltsamen Harnsecretion nach Mahlzeiten u. dgl. ein; Gelehrte, Spieler, welche sich kaum die Musse gönnen, dem Bedürfnisse nachzukommen, aus Eilfertigkeit solchem nicht völlig Genüge leisten, können sich dadurch dieses Leiden zuziehn. Ausser diesen Ursachen sind es vorzüglich schwächende Potenzen und Zustände, unter deren Einflusse sich das Uebel ausbildet: allgemeine Schwäche und Erschöpfung in Folge chronischer Krankheiten, deprimirender Gemüthsbewegungen, lang fortge-

setzter Mercurialcuren, örtliche Schwächung der Blase durch Contusionen, Missbrauch diuretischer Substanzen und Getränke, frühere Tripper, bei Trinkern und Diabetikern übermässige functionelle Reizung der Blase, Onanie und Excesse in Venere; oder die Lähmung ist Symptom krampfhafter Affection des Rückenmarks, kommt in Folge mechanischer Verletzungen des Rückgraths, Sturz von einer Höhe, in Verbindung mit Tabes dorsualis, Spondylarthrocae, Paraplegie, nach apoplectischen Anfällen, in typhösen Fiebern, soporösen Zuständen vor. Was die letzteren betrifft, muss jedoch wohl erwogen werden, dass die Zurückhaltung des Harns seltener wirklich durch Lähmung der Blase entsteht, als vielmehr Folge der gestörten Perceptivität der Empfindungsnerven der Blase, gestörter Empfänglichkeit der Centralorgane des Nervensystems und des dessbalb mangelnden zur Austreibung des Harnes erforderlichen Reflexes und Willensimpulses ist. Aehnliches findet oft im Rausche, in hysterischen Anfällen statt.

§. 341. Lähmung des Blasenhalses (Enuresis paralytica) bleibt zuweilen nach schweren Geburten, in welchen der Blasenhals gequetscht wurde, oder nach zu starker mechanischer Ausdehnung der Blasenmündung durch Steine oder fremde Körper zurück.

Prognose.

§. 342. Das Lebensalter des Kranken, seine Constitution, die Dauer der Lähmung, ihre Ursachen bestimmen die Vorhersage. Je weiter der Kranke in Jahren vorgerückt, je geschwächter derselbe ist, je länger bereits das Uebel bestanden hat, desto weniger lässt sich ein erspriesslicher Erfolg erwarten. Noch schlimmer ist die Aussicht, wenn die Blasenlähmung in Krankheiten des Rückenmarks, organischen Ursachen u. s. f. ihren Grund hat. Günstiger ist die Prognose, wenn das Uebel durch die üble Gewohnheit, den Harn zurückzuhalten, entstanden und der Kranke übrigens lebenskräftig ist.

Behandlung.

§. 343. Die Mittel, durch welche man die Contractilität der gelähmten Blase wieder zu erwecken sucht, sind theils allgemeine, den geschwächten Robur des Organismus erregende und vermehrende, — theils specifisch auf die Blase und ihre Nerven wirkende, — theils topische Agentien.

Das wichtigste Moment der Behandlung, ohne dessen Beachtung alle anderen Heilversuche fruchtlos bleiben, das aber nicht selten für sich allein hinreicht, besonders in frischen Fällen die paralytische Ischurie zu heben, ist die täglich mehrmals wiederholte Anlegung des elastischen Catheters, wodurch allmählig die atonische Blase wieder gewöhnt wird, sich dem Bedürfnisse des Harnlassens entsprechend zusammenzuziehen. Da die Einführung des Catheters in solchen Fällen meist leicht ist und der Kranke gewöhnlich bald selbst sich mit dem Handgriffe vertraut macht, so darf die Mühe nicht gescheut werden, dass die Operation 5- bis 7mal täglich wiederholt werde. Gegen das Liegenlassen des Catheters in der Blase erklären sich mit Recht die zuverlässigsten Stimmen. Gerade das jedesmalige Einführen des Catheters wirkt als Reiz zur periodischen Contraction der Blase und diese Wirkung geht verloren, sobald man die Sonde permanent in der Blase lässt; hingegen wird die dauernde Anwesenheit eines fremden Körpers im Contact mit der gewöhnlich zu chronischer Stase geneigten Schleimhaut nicht verfehlen, manche secundäre Zustände, Schleimfluss, Verschwärung u. s. f. zu erregen, die das ursprüngliche Uebel unvermeidlich verschlimmern und oft erst gefährlich machen. Auch ermisst

man bei oft wiederholter Einbringung des Catheters am besten an dem rascheren und stärkeren Ausstrahlen des Harns, an dem Ausfliessen eines Theils des Harns neben dem Catheter, inwieferne kräftigere Contractionen der Blase sich wieder einzustellen anfangen. Dann führt man den Catheter seltner ein; der Kranke darf nicht versäumen, jedem sich meldenden Drange zum Harne ohne Verzug Folge zu leisten. Wieviel oft die vorsätzliche Spannung des Willens auf Bewegung gelähmter Theile vermöge, ist bekannt.

§. 344. Die innerlich anzuwendenden Mittel, welche specifisch auf die Blasenmuscularis wirken sollen, scheinen in zweifacher Weise diesen Zweck zu erfüllen; theils sind es solche Medicamente, welche durch ihren Uebergang in den Harn oder auf anderem Wege die Blasenschleimhaut d. h. die in ihr sich ausbreitenden Fasern der Empfindungsnerven reizen und dadurch die motorischen Blasennerven zu reflectirter Thätigkeit erregen, wie der Terpenthin, der Copaivapalsam, die Canthariden *), das Steinöl, das Dippel'sche Oel, vielleicht auch die Bärentraube und ähnliche Mittel; theils sind es Heilstoffe, die in specifischer Affinität zum motorischen Tractus des Rückenmarks stehen und von hier aus die Belebung der motorischen Blasennerven vermitteln; hieher gehören die Nux vomica, das Strychnin, das Rhus toxicodendron, das Secale cornutum, der Tabak, etwa auch der Phosphor, die Arnica **). Der Practiker wird von der einen und andern Reihe dieser Mittel wechselsweise nach Maassgabe der Umstände Vortheil zu ziehn wissen.

§. 345. Auch die topischen Mittel, welche gleichzeitig mit jenen zur Heilung der Blasenlähmung nebst der schon genannten Anwendung des

---

*) Sömmerring gab die Cantharidentinktur mit Mandelemulsion, 3mal täglich 15—20 Tropfen der ersteren, oder die Canthariden in Substanz (1/3 gr. p. d.) mit Campher (1 Gr. p. d.) u. G. arab. in Pillenform, 3mal tägl. 1 Pille. — Oesterlen reichte im Anfange mit Erfolg folgende Composition: *Rp. Infus. laxativ. Vienn. ℥jjj, Tinct. Rhei aquos. ℥j, Extr. Quass. ʒβ, Tinct. Canthar. ʒj, Tinct. Guaj. volat. ʒjj, Roob Junip. ℥jj. S.* Alle 2 St. 1 Essl. mit 1/2 Tasse Wachholderbeerthee. Bei weiter vorgerücktem Uebel gibt er die Cantharidentinctur in mehr concentrirter Gestalt: *Rp. Ol. destill. terebinth., Ol. Junip., Bals. vit. Hoffm., Tinct. Canthar. ana ʒjj. S.* 4—6mal tägl. 20—40 Tropfen. — Meissner lässt das Cantharidenpulver mit Eisen verbinden und rühmt diese Znsammensetzung vorzüglich bei Wöchnerinnen: *Rp. Pulv. canth. subt. pulv. ʒj, Ferr. pulverat. ʒjj, Succ. Liquir. ʒj. M. f. pilul. pond. gr. 1 S.* Tägl. 4mal 3 Stück und allmählig steigend. — Kopp gibt die Tinctur mit Perubalsam: *Rp. Tinct. cantharid., Bals. peruv. ana ʒjj.* S. 24 Tropfen 4mal in Wein zu nehmen. — Neumann empfiehlt gegen Enuresis paralytica vorzüglich den peruv. Balsam in Aether aufgelöst und das Terpenthinöl in grossen Gaben. — Eines der bewährtesten Mittel gegen Retentio urinae sollen nach P. J. Schneider die Conradi'schen Pillen seyn: *Rp. Gumm. as. foet. ℥β, Pulv. rad. Ipecacuanh., Pulv. opii, Ol. menth. ana gr. jj. M. f. massa c. mucil. gumm. arab. q. s. et fiant pil. pond. gr. jj. S.* 3mal tägl. 10 Stück.

**) Lafaye gab das Extr. nuc. vom. mit Erfolg gegen Blasenlähmung. — Das Strychnin wurde von Bally in Dosen von 1/10—1 Gran gegeben; die Steigerung der Dosis muss hier jedoch mit grosser Vorsicht geschehen; auch endermatisch kann das Strychnin angewendet werden. — d'Alquen versichert, bei einer Blasenlähmung grossen Nutzen vom Gebrauche des Rhus toxicodendron (Giftsumach) in rasch steigenden Dosen erhalten zu haben; er begann mit 1/2 Gr. vom Pulver der Blätter pro dosi: tritt nicht bald Abnahme der Beschwerden ein, so scheint der Giftsumach nichts auszurichten. — Das Secale cornutum wird in Pulver von 5—8 Gr. mehremal täglich gegeben. — Der Tabak wird von Simmons, Fowler, Earle, Bingham, Westberg gerühmt.

Catheters in Gebrauch gezogen werden, treten entweder unmittelbarer mit der Blasenschleimhaut selbst in Contact, wie Injectionen von kaltem Wasser, reizenden zusammenziehenden Flüssigkeiten in die Blase, selbst leichte Cauterisationen der Blase *), — oder man sucht durch Erregung der empfindlichen Hautnerven des unteren Theils des Stamms die Reflexwirkung des Rückenmarks auf die Blase zu verstärken; diesen Zweck erfüllen reizende Einreibungen aus Linim. volat., Campher, Liquor ammon. caust., aromatische Bähungen, Tinct. Canthar., Phosphor, Vesicantien, Moxen auf Kreutz- und hypogastrische Gegend **), kalte Fomentationen, kalte Douchen auf dieselben Regionen, kalte Sitzbäder; — endlich direct erregend auf das Rückenmark wirkt vielleicht die Anwendung der Electricität, des Galvanismus, des Electromagnetismus. Auch allgemeine kalte, aromatische, Lohe-, Gelatina- ***), See-, Stahl-, Schwefelbäder, die Bäder von Gastein, Pfeffers, Wildbad, sind mit Erfolg gebraucht worden.

---

*) Devergie gebraucht zu den Einspritzungen mit Copaivabalsam von ʒj — ʒj mit Eigelb auf ʒjβ — ʒij Decoct. Hordei, — zu denen mit Canthariden tinctur anfangs 5 Tropfen in ʒjβ, tägl. 2 mal und jedesmal um 1 Tropfen gestiegen, — zu den aus Copaivabalsam und Canthariden tinctur zusammengesetzten 10, ja 30 und 40 Tropfen der Tinctur, — zu den adstringirenden weinigen endlich 18 — 36 Gr. Tannin auf ein Litre rothen Wein.

**) Mit der Anwendung der in der Mehrzahl der Fälle sehr erspriesslichen fliegenden Blasenpflaster muss man vorsichtig zu Werke gehn, wenn die Blasenlähmung Symptom einer Rückenmarkskrankheit ist, indem hier grosse Neigung zu Decubitus vorhanden ist. Besser ist es dann, die Vesicantien auf die hypogastrische, als auf die Sacralgegend zu appliciren.

***) Lentin liess 2mal wöchentlich Bäder aus einer Abkochung von Kalbs- und Hammelsfüssen nehmen, nach dem Bade das ganze Rückgrath mit einer Salbe aus gekochtem und wieder erkaltetem Mark aus Rindsknochen, dem etwas flüchtiger Salmiakgeist und Cajeputöl zugesetzt wird, einreiben und Flanellbekleidung tragen.

IX.

Krankheiten des Genitalien-Systems.

Anlage

Verzeichniß der Commissions-

17.

I. Krankheiten der Gebärmutter.

Erster Abschnitt.

Prolegomena zu den Krankheiten der Gebärmutter.

J. A. Terenzoni, De morbis uteri. Lucca **715**. — Berger, D. de uteri morbis. Witenb. **709**. — J. V. Müller, Med. pract. Hdb. d. Frauenzimmerkrankh. Frkf. u. Lpz. **794**. — F. Manlory, D. sur les affect. organiques de l'utérus. Par. **811**. — Nauche, Des mal. de l'utérus. Par. **816**. — K. Wenzel, Ueb. d. Krkh. des Uterus. Mainz **816**. — J. N. Guilbert, Consid. pratiques sur certaines affections des l'utérus etc. Par. **826**. — Boivin et Dugès, Traité prat. des mal. de l'utérus et de ses annexes. **2** Vol. Par. **833**. — Lisfranc, in Gaz. méd. de Par. **833**. Nr. **61**. **64**. — Meissner, was hat das **19**. Jahrh. für die Erkenntniss u. Heilung der Frauenzimmerkrankh. gethan? Leipz. **833**. — Chambon de Montaux, Von den Krankheiten unverheiratheter Frauenzimmer. **2**. Ausg. Nürnb. **834**. — J. Burns, Hand. d. Geburtsh., mit Inbegriff der Weiber- und Kinderkrankheiten. Uebers. von Kilian. Bonn. **834**. — H. Pauly, Mal. de l'utérus d'après les leçons de Mr. Lisfranc etc. Par. **836**. — Lisfranc, Clinique chirurg. de l'hôpit. de la Pitié. Par. **842**. — Balling, Die Geschlechtskrankheiten des Weibes. Gött. **836**. — J. Balbirnie, The speculum applied to the diagnostic and treatment of the organic diseases of the womb. Lond. **836**. Uebers. v. Schnitzer. Berlin. **838**. — D. Davis, The principles and practice of obstetric medicine etc. **2** Vol. Lond. **837**. — Lauer, in Hamburg. Zeitschr. **838**. Bd. IX. H. **3**. — Colombat de l'Isère, Tr. des maladies des femmes etc. **3** T. Par. **838** u. **843**. — Vidal (de Cassis), Essai sur un trait. méthodique de quelques mal. de la matrice par les injections intravaginales et intrautérines. Par. **840**. u. Annales de la Chir. **841**. Nr. **2**. — Kohlschütter, in Schmidts Encyclop. Suppl. Bd. S. **34**. — H. Busch, das Geschlechtsleben des Weibes etc. **4** Bde. Leipz. **839—843**. — Moser, Lehrb. d. Geschlechtskrankheiten des Weibes. Berl. **843**. — S. Ashwell, A. pract. treat. on the diseases peculiar to women. Lond. **843**. — J. Lever, A pract. Treat. on organic diseases of the uterus. Lond. **843**. — J. Simpson, in Lond. and Edinb. monthly Journ. **843**. Aug. S. **701**.

§. 1. **Diagnostische Technik der Gebärmutterkrankheiten.** Die Erkenntniss der Gebärmutterkrankheiten beruht auf richtiger Auffassung der objectiven und subjectiven Merkmale, durch welche sich diese Affectionen dem Beobachter kund geben. Erstere schöpfen wir aus der Exploration der Veränderungen des Organs und seiner Secrete oder

seines Inhalts mittelst unserer Sinne, durch Palpation, Inspection, Percussion, Auscultation; — von letzteren, den subjectiven Erscheinungen, gibt uns die Kranke und ihre Umgebung Rechenschaft, so weit sie abnorme Empfindungen und Zustände im Uterus selbst oder in anderen sympathisch afficirten Organen betreffen. Wir sprechen zuerst von den durch objective Untersuchung zu gewinnenden Merkmalen der Uterinkrankheiten, müssen aber manches, was die Geburtshülfe näher berührt, auch dieser Doctrin überlassen.

§. 2. Die Palpation gewährt auf verschiedene Weise Belehrung über den Zustand des Uterus, — als Palpation der Scheide und Vaginalportion (Vaginaluntersuchung, Touchiren), wozu noch die Untersuchung per anum, der Catheterismus der Harnröhre als Nebenhülfen der Diagnostik gerechnet werden müssen.

Wie die äussere Palpation des Unterleibs zur Untersuchung des Uterus angestellt werden müsse, dass man dabei suchen müsse, möglichst die Bauchdecken zu erschlaffen, daher diese Untersuchung besser in liegender als in aufrechter Stellung der Frau vorgenommen wird, glaube ich hier nicht erörtern zu müssen. Man sucht sich durch sie zu vergewissern, ob der Uterus im Becken oder oberhalb desselben gefühlt werden könne, ob das Organ vergrössert, ausgedehnt sey, bis zu welchem Maasse in solchem Falle, wie weit der vergrösserte ausgedehnte Uterus über die Schaambeine und in die Bauchhöhle aufwärts gestiegen (wobei man sich freilich hüten muss, nicht die ausgedehnte Harnblase oder mit Fäces gefüllte Darmstücke für den Uterus zu halten, daher es immer nothwendig ist, vor der Untersuchung Harn- und Kothentleerung zu bewerkstelligen); flüssigen, fluctuirenden Inhalt des Uterus, Kindestheile in demselben, Kindesbewegungen, Empfindlichkeit der Gebärmutter gegen äussern Druck kann ebenfalls die Palpation ermitteln und wird dadurch ein wichtiges Hülfsmittel zur Diagnose. Ebenso unterscheidet sie zuweilen höckerige Beschaffenheit der Uterinoberfläche, resistente Geschwülste auf derselben (Fibroïde). Diese äussere Palpation des Unterleibs ist aber auch noch insbesondere, in Verbindung mit der Vaginal- und Mastdarmuntersuchung angestellt, von grosser Wichtigkeit.

§. 3. Das Manuelle der Vaginaluntersuchung oder des sog. Touchirens lehrt die Geburtshülfe. Durch diese Art der Palpation erhalten wir die werthvollsten Aufschlüsse über den Zustand der Scheide, des Muttermunds und Mutterhalses, der Vaginalportion und selbst in gewissem Betrachte des Mutterkörpers. Eine so wichtige Untersuchungsmethode soll daher niemals in zweifelhaften Krankheitszuständen weiblicher Genitalien aus Inertie, Scheu, falscher Schaam, Nachgiebigkeit gegen die Kranke und ähnlichen Beweggründen versäumt oder blos einer Hebamme, die nicht einmal immer weiss, was sie eigentlich zu suchen hat, überantwortet werden.

§. 4. Die Vaginaluntersuchung entdeckt oft schon, ohne die nicht jederzeit ausführbare Inspection der äusseren Geburtstheile, Ausschläge, Geschwüre, Excrescenzen, Condylome, abnorme Absonderungen an den letzteren. Dieselben Veränderungen findet sie in der Scheide; sie bemisst ihre Enge oder Weite, die Integrität oder den Mangel des Hymens, die Faltung, Glätte oder rauhe granulirte Beschaffenheit der Scheidenhaut, Erschlaffung, Vorfall, Empfindlichkeit und Temperatur, Trockenheit, Spannung oder Feuchtigkeit derselben; durch das Touchiren erkennt man den Stand des Muttermunds und Mutterhalses im Becken und zur Scheide, sein Höher- oder Tieferstehen, unvollkommenen oder vollkommenen Vorfall der Gebärmutter, Rückwärts- oder Vorwärtsbeugung, Schieflage des Organs;

runde, ovale oder unregelmässige Gestalt des Muttermunds, Verschlossenseyn oder Offenstehn dieser Mündung, in die man zuweilen selbst mit dem Finger eindringen kann, fremdartige Producte wie Schleim-, Blutpfröpfe, Geschwülste in derselben, Gestalt, Verdickung, Integrität oder eingerissene, eingekerbte Beschaffenheit der Mutterlefzen, Geschwülste, die an ihnen ihren Ursprung nehmen, Länge, Gestalt, Textur, Dicke, Entartung, Empfindlichkeit des Mutterhalses, Spannung, Nachgiebigkeit, Elasticität der Vaginalportion, Ausdehnung derselben durch flüssigen oder festen Inhalt der Gebärmutterhöhle, geschwürige oder andere Zerstörungen dieser Theile, fistulöse Communicationen mit Harnblase und Mastdarm, harte Fäces in letzterem, Steine in der ersteren, fremde Körper wie Pessarien u. s. w. Mittelst des Touchirens entfernt man oft Blutcoagula aus der Scheide; an dem zurückgezogenen Finger kleben mancherlei Secrete, wie Schleim, Eiter, Jauche, Blut, deren Absonderung somit dem untersuchenden Arzte nicht entgeht. Man kann sich die Auffindung dieser Veränderungen dadurch erleichtern, dass man die Kranke sowohl in aufrecht stehender Stellung, wobei Mutterhals und Vaginalportion etwas tiefer ins Becken sich stellen, als auch in horizontaler Lage untersucht, ferner während des Touchirens mit der einen Hand dieser den Uterus durch Druck auf die Bauchdecken mit der anderen Hand näher bringt. Durch abwechselnde Gegenbewegungen beider Hände bemisst man auch die Beweglichkeit oder Fixirung des Uterus im Becken, seine Grösse, seine Schwere oder Leichtigkeit (z. B. bei Pneumatosis uteri), man erkennt Fluctuation bei flüssigem Inhalte der Gebärmutterhöhle, das Ballotiren des Kopfs bei Schwangerschaft. Oft steht der Uterus so hoch, dass der explorirende Finger auch selbst in aufrechter Stellung der Kranken ihn kaum zu erreichen vermag; in solchem Falle ist es zweckmässig, während des Touchirens die Kranke etwas drängen zu lassen, wie wenn sie zu Stuhl gehen wollte, wodurch die Gebärmutter sich oft gänzlich tief herabsenkt und dem Finger entgegenkommt. Lisfranc gibt auch den Rath, bei so hoch stehendem Uterus die Kranke vor der Untersuchung etwas auf- und abgehen zu lassen, wodurch die Bänder des Uterus erschlafft und die Untersuchung erleichtert werde. Verbindet man die Mastdarm- mit der Vaginaluntersuchung, bringt man einen Finger in die Scheide und einen anderen in den Mastdarm, so erkennt man den Zustand der Mastdarmscheidewand und aus der Entfernung zwischen den Fingern etwaige Geschwülste derselben oder an der hinteren Wand des Uterus. Auch über Lage, Stellung und Zustand des Gebärmuttermundes, über Anfüllung der Gebärmutter mit flüssigen Producten, Menstrualblut, besonders bei Jungfrauen mit unverletztem Hymen (bei denen man überhaupt nur die Mastdarmuntersuchung vornehmen kann), gibt oft die Mastdarmuntersuchung bestimmteren Aufschluss; sie ist um so wichtiger, als bisweilen Krankheiten des Mastdarms Affectionen des Uterus simuliren können und umgekehrt.

§ 5. Leider ist dem Touchiren vorzüglich nur die Scheide und ein begränzter Abschnitt des Uterus zugänglich; die Veränderungen des Gebärmutterkörpers können durch diese Explorationsmethode nicht mit gleicher Sicherheit constatirt werden. Ja, selbst für krankhafte Zustände der Scheide und der in dieselbe hineinragenden Theile des Uterus genügt das Touchiren allein nicht immer, da theils manche Veränderungen an dem hochstehenden Cervix uteri dem Finger unerreichbar, theils zu fein, oder von der Art sind (wie Farbenveränderungen), dass sie gar nicht durch das Gefühl erkannt werden können. Simpson hat neuerlichst zur genaueren Erforschung der Zustände des Uterus eine, einem dünnen weiblichen Ca-

theter ähnliche Uterussonde erfunden*), welche in den Muttermund eingeleitet wird, und durch welche die Gebärmutter leicht fixirt, Umfang, krankhafte Empfindlichkeit des Organs, Zusammenhang desselben mit Geschwülsten im Becken oder in der Bauchhöhle ermittelt werden kann. Kiwisch bemerkt, dass er aus eigener Erfahrung die volle Brauchbarkeit dieses Instruments bestätigen könne.

Ein wichtiges Ergänzungsmittel der physicalischen Exploration der weiblichen Genitalien in vielen Fällen bietet daher die Inspection der Scheidenhöhlung mittelst des Speculum vaginae oder Mutterspiegels, eine Untersuchungsmethode, deren Werth erst in neuerer Zeit ins wahre Licht gesetzt worden ist. Der deutsche Arzt wird die Fälle wohl zu unterscheiden wissen, in welchen die Rücksicht für das Gefühl weiblicher Schamhaftigkeit der Nothwendigkeit einer solchen Exploration oder einer Inspection der äusseren Genitalien weichen muss; wo es ihm, ohne Unkosten einer sicheren Diagnose, gestattet ist, die Würde und Decenz des Weibes zu schonen, wird er jede Verletzung derselben scheuen. Auch gibt es Fälle, in welchen die Sensibilität der Theile, ihre Enge eine solche ist, dass die Einführung des Speculums dadurch unmöglich wird. Sehr tiefe Geschwüre am Mutterhalse, die sich mehr oder weniger über den oberen Scheidentheil ausbreiten, machen Vorsicht in Anwendung des Speculums zur Pflicht, da es Beispiele gibt, dass unter solchen Umständen durch diese Operation Risse, die bis in das Peritonäum dringen, entstehen und den Tod der Kranken zur Folge haben können.

§. 6. Es ist hier nicht der Ort, den Mutterspiegel, seine verschiedenen Abänderungen, die Art seiner Anwendung zu beschreiben, da dies Thema in geburtshülflichen und chirurgischen Handbüchern zur Genüge abgehandelt wird**). Zu medicinischen Zwecken genügt meist vollkommen das einfache Récamier'sche Speculum, aus einem hohlen Cylinder von Zinn mit wulstigem Rande am dünneren Ende und mit Handgriff und Obturator bestehend, oder der Charrière'sche Mutterspiegel mit drei beweglichen Blättern, die in der Scheide auseinandergedehnt werden und diese erweitern; zweckmässig ist es, wenn die Klappen in der Tiefe der Scheide sich weiter voneinander entfernen als in der äusseren Oeffnung der Geburtstheile.

§. 7. Mittelst des Speculums ist es dem Beobachter gestattet, die Farbe der Scheidentheile, ihre Bedeckung mit Schleim, Blut u. dgl., Flüssigkeiten oder andere Producte, die den Muttermund verstopfen, veränderte Textur, Excoriationen, Geschwüre, Narben, Stand des Cevrix u. s. f. auf das Genaueste zu erkennen. Das Speculum ist aber überdies ein wichtiges Hülfsmittel zur Erleichterung operativer Verfahrungsweisen (Ansetzen von Blutegeln an die Vaginalportion, Scarificiren derselben, Exstirpation des Mutterhalses oder von Geschwülsten) und zur Anwendung von topischen Mitteln (Cauterisation u. s. f.).

Mit der Application des Speculums lässt sich leicht die einfache Inspection der äusseren Geburtstheile, wodurch Ausschläge, Geschwüre, Condylome, Abscesse der Schaamlefzen u. dgl. entdeckt werden, verbinden.

§. 8. Von untergeordneter Bedeutung in Hinsicht auf bestimmte Resultate der Untersuchung von Gebärmutterkrankheiten ist die Percussion, jedoch immer werthvoll genug, um nicht vernachlässigt zu werden. Die

---

*) Vrgl. Jahresbericht f. 1843. Bd. IV. S. 271.

**) Vrgl. Lisfranc l. c. T. II. p. 271.

Ausdehnung, innerhalb welcher nach vorhergegangener Entleerung der Blase und der Gedärme matter Ton und Widerstand in der der Lage der Gebärmutter entsprechenden Gegend und in einer ihrer Form entsprechenden Umgränzung durch die mittelbare Percussion wahrgenommen werden, lässt häufig ein Urtheil über Vergrösserung dieses Organs, sey es durch Schwangerschaft oder krankhafte Zustände, zu. Bei Ausdehnung der Gebärmutter durch Gase ergibt die Percussion einen tympanitischen Wiederball *).

§. 9. Für die Diagnose der Schwangerschaft und insofern, als Schwangerschaft und manche krankhafte Zustände des Uterus leicht miteinander verwechselt werden können, negativ auch für die Diagnose der Gebärmutterkrankheiten, liefert die Auscultation wichtige Merkmale, das sogenannte Placentarblasen und die Fötalherztöne, deren genaueres Studium der Geburtshülfe angehört. Blasende Geräusche in der Aorta oder in den Iliacis scheinen auch zuweilen durch den Druck von Geschwülsten des Uterus oder der Ovarien auf die Gefässe erzeugt werden zu können.

§. 10. Die Untersuchung der Beschaffenheit der Secrete und Ausflüsse der weiblichen Genitalien macht auch noch gewissermassen einen Theil der objectiven Untersuchung aus. Hier ist zunächst zu bestimmen, aus welchem Theile diese Flüssigkeiten stammen, ob aus der Scheide, der Uterinhöhle oder aus der Harnröhre; um diess zu ermitteln, werden gewöhnlich andere Untersuchungsmethoden — besonders Inspection und Speculum — mit zu Hülfe genommen werden müssen. Man will zwar beobachtet haben, dass sich unter anderem der Uterin- vom Vaginalschleim durch grössere Zähigkeit unterscheide, dass jener alkalisch, dieser sauer reagire (Donné, Lauer); geringere und grössere Zähgkeit sind aber sehr relative Begriffe, beide Schleimsecrete vermischen sich vor dem Ausflusse miteinander, und wie weit es mit der verschiedenartigen Reaction derselben seine Richtigkeit habe, bedarf erst fernerer Untersuchung. Dasselbe gilt von den microscopischen Unterschieden beider Schleimarten, die Donné angegeben hat **). Der Scheidenausfluss kann wässrig, schleimig, eitrig, jauchig, blutig seyn. Man untersucht die Secrete auf Menge, Farbe, Consistenz, Geruch, microscopische und chemische Eigenschaften, endlich hinsichtlich ihrer (milden, corrodirenden) Einwirkung auf die Theile, mit welchen sie in Contact kommen, ihrer Contagiosität. Von Wichtigkeit ist ferner die Berücksichtigung der Dauer solcher abnormen Secretionen, ihres Verhaltens zu den regelmässigen Functionen der weiblichen Genitalien, zur Menstruation, Schwangerschaft; ihres Einflusses auf die gesammte Ernährung und Sanguification.

§. 11. Wichtige Abweichungen erleidet die Menstruation durch die verschiedenartigsten Uterinkrankheiten; sie kann zu frühzeitig eintreten, zu copiös werden, über die climacterische Periode hinaus fortdauern oder, nachdem sie schon aufgehört hatte, wiederkehren; sie kann zu spärlich, zurückgehalten, ganz unterdrückt seyn, den regelmässigen Rhythmus der Wiederkehr nicht einhalten, schmerzhaft seyn, in Aussonderung eines zu

*) Vrgl. Piorry, Diagnostik und Semiotik etc. Bd. II. p. 342 u. ff.

**) Der Schleim, den die Scheide im Normalzustande absondert, besteht nach Donné nicht aus Schleimkügelchen, sondern ganz aus 4—5mal grösseren ovalen Körperchen, die in ihrem grössten Durchmesser 0,04 bis 0,05 eines Millim. haben und wie kleine von der Scheidenschleimhaut abgesonderte Schuppen aussehen (Epithelialzellen?); jede kleine Schuppe scheint in der Mitte von einem Loche durchbohrt zu seyn. Der Gebärmutterschleim zeigt im normalen Zustande unter dem Microscope nur eine homogene Substanz ohne Kügelchen in seinem Innern.

wässrigen Bluts, blosen Schleims oder in Ausstossung coagulirter Klumpen bestehn; durch den mit der Menstruation verbundenen Congestivzustand des Uterus können in chronischen Affectionen des Organs die krankhaften Symptome periodisch namhaft verschlimmert und verschiedentlich modificirt werden.

§. 12. Schmerzen, sowohl örtliche, als synergisch anderen Organen mitgetheilte, sind ein sehr gewöhnliches Symptom der Gebärmutteraffectionen. Die örtlichen Schmerzen begränzen sich bald auf eine kleine Stelle z. B. am Gebärmutterhalse, oder diese umschriebene Stelle ist deutlich dem Gefühle der Kranken nach das Centrum, der Ausstrahlungspunkt weiter verbreiteter schmerzhafter Empfindungen, — bald nehmen die Schmerzen das totale Organ ein. Ebenso verschieden und schwer zu beschreiben ist die Natur des Schmerzes, den die Kranken abwechselnd als dumpf oder acut, als ein Gefühl von Schwere, drückend, drängend, schneidend, stechend, nagend, bohrend, klopfend, brennend u. s. f. schildern. Eigenthümlich und characteristisch sind die paroxystischen drängenden Schmerzen, welche vom Kreutze ausgehen, sich nach vorne in das Hypogastrium und in die Schenkel ziehen, mit dem Gefühle von Contraction des Uterus und von Drängen auf den Mastdarm verbunden sind und wegen ihrer Aehnlichkeit oder Identität mit den wahren Geburtsschmerzen als wehenartige bezeichnet werden; sie kommen oft als Symptom solcher Zustände vor, in welchen die Gebärmutter zu Contractionen durch Blut, Coagula, Schleim, Polypen, Geschwülste, die in ihrer Höhle enthalten sind, gereizt wird. Die Gebärmutterschmerzen verbreiten sich häufig nach abwärts in die Schenkel, in die ischiadischen und Cruralnerven, wo sie den neuralgischen ähnlich werden können, nach aufwärts gegen den Magen, zuweilen mit der Empfindung des Magenkrampfes, der Uebelkeit, selbst mit Erbrechen, — es gibt nicht leicht ein Organ, dessen Erkrankung häufigere und heftigere sympathische Zufälle des Magens erregt als die Gebärmutter, — endlich gegen den Hals mit der Empfindung der Zusammenschnürung, einer Kugel (Globus hystericus) u. s. f. Die Uterinschmerzen sind anhaltend oder intermittirend, werden durch äussere Berührung, durch den Coïtus, durch das Touchiren, oft nur an einer umschriebenen Stelle, entsprechend dem Sitze einer Ulceration, erregt oder gesteigert; sie können so heftig seyn, dass dadurch hysterische Anfälle hervorgerufen werden.

§. 13. Man erkennt wirklich stattfindende Contractionen des ausgedehnten Uterus daran, dass gleichzeitig mit jenen obenbeschriebenen wehenähnlichen Schmerzen die über den Schambeinen gewölbte Kugel härter wird und sich in das Becken zurückzieht; Blutcoagula, zurückgehaltene Schleimmassen werden ausgestossen, Polypen treten aus der Gebärmutterhöhle durch den Muttermund hervor. Häufig genug mag aber nur die Empfindung von Contractionen vorhanden seyn, ohne dass wirklich Veränderungen der Muskelfasern des Uterus vorgehen.

§. 14. Sehr mannigfaltiger Art sind die durch Gebärmutterkrankheiten verursachten consensuellen Erscheinungen in anderen Organen. Sie sind oft von solcher Intensität und so ausgeprägt, dass sie selbst das Uterinleiden völlig maskiren und es aller Aufmerksamkeit des Arztes bedarf, um sich nicht irre leiden zu lassen *). Am häufigsten werden die dem Genitaliensysteme adnexen Theile, wie Eierstöcke und Brüste

*) Wie häufig Irrthümer dieser Art begangen werden, weist trefflich aus seinem Schatze von Erfahrungen Lisfranc nach (vrgl. die Clin. chir. T. II. p. 182. Maladies de la matrice; erreurs nombreuses de diagnostic).

krankhaft mit erregt; sie werden häufig der Sitz consensuellen Schmerzes, die Brüste schwellen nicht selten an, die Brustwarzen stechen und jucken, ähnlich wie im Zustande der Schwangerschaft. — Wie gerne der Magen durch Gebärmutteraffectionen in Mitleidenschaft gezogen werde, wurde bereits erinnert. — Auf das Nervensystem üben die Zustände des Uterus den entschiedensten Einfluss, sind häufig Ursache allgemeiner Neurose, besonders hysterischer Zufälle, deren Ursprung von manchen Aerzten selbst immer aus Localleiden der Genitalien abgeleitet wird, aber auch epileptischer, veitstanzartiger, cataleptischer, ecstatischer, nymphomanischer Zustände.

§. 15. Die Nachbarschaft des Mastdarms und der Harnblase setzt diese Organe in Uterinkrankheiten häufig genug der Reizung, dem Drucke, der auf sie sich fortpflanzenden Entzündung oder Entartung aus und wird Ursache von Verstopfung, Tenesmus, Dysurie, Ischurie und anderen aus der Afficirung dieser Theile entspringenden Symptomen.

Durch Druck des vergrösserten, in seiner Lage veränderten, entarteten Uterus auf die grossen Venenstämme kann varicöse Venenausdehnung, Oedem der unteren Extremitäten, Bauchwassersucht, — durch Druck auf die Nervenstämme Neuralgie, Empfindungs- oder Bewegungslähmung der unteren Extremitäten entstehen. Lisfranc erwähnt zweier Fälle von Paraplegie, die in Anschwellung des Uterus begründet waren *).

Allgemeine Therapie der Gebärmutterkrankheiten.

§. 16. Wir erwähnen hier nur der besonderen Modificationen therapeutischer Verfahrungsweisen, die durch Localität und andere specifische Verhältnisse des erkrankten Organs bedingt werden.

Um örtlich aus der Gebärmutter, der Vaginalportion und dem Mutterhalse Blut zu entziehen, hat man, abgesehen von der gewöhnlichen Applicationsweise von Blutegeln oder Schröpfköpfen auf das Hypogastrium, auf die Kreuzbeingegend, an Schaamlefzen und Schenkel, versucht, unmittelbarer aus den Capillargefässen der erkrankten Theile das Blut dadurch zu entleeren, dass man entweder den Cervix uteri, die Vaginalportion mittelst eines in die Scheide eingebrachten Bistouri's scarificirt **), oder dass man nach eingeführtem Speculum die Blutegel an die Vaginalportion applicirt und dann den Mutterspiegel verstopft. Die Nachblutung unterhält man, indem man die Kranke in ein warmes Bad bringt und während dessen das Speculum liegen lässt, um das Eindringen des Wassers in die Scheide zu befördern, oder durch Einspritzungen von warmem Wasser. In chronischen Entzündungszuständen des Organs scheint diese Depletionsmethode wirklich Nutzen zu gewähren; nur muss die Entleerung selbst genügend, das Individuum nicht zu reizbar und keine Gefahr vorhanden seyn, wie z. B. bei syphilitischer Affection, dass die Blutegelstiche sich nachträglich in Geschwüre verwandeln. Abgesagter Feind der örtlichen Blutentziehungen in der Nähe des Uterus, welcher Art sie immer seyn

*) l. c. T. II. p. 199.

**) Vrgl. die von Fenner angegebene Methode der Scarification des Mutterhalses in Medico-chirurg. Review. 840. Nro. 64. Schmidt's Jahrb. Bd. XXXI. S. 170.

mögen, ist Lisfranc, der stets dadurch Vermehrung der Congestion gegen dieses Organ beobachtet haben will. Seine Erfahrung in dieser Klasse von Krankheiten ist zu reich, als dass sie nicht volle Beachtung und genaue Prüfung verdiente. Doch geht er in der Hintansetzung der örtlichen Blutentziehungen gewiss zu weit, und ich kann nicht glauben, dass die von ihm beliebten revulsivischen Blutentziehungen (Aderlässe am Arme von 1—6 Unzen) stets vollen Ersatz dafür bieten.

§. 17. Um die Scheide und ihre inneren Theile mit Flüssigkeiten verschiedener Art (erweichenden, narcotischen, reinigenden, adstringirenden u. s. f.) zu fomentiren, kann man theils Injectionen mittelst einer passenden Mutterspritze anwenden, wobei man das Becken mittelst eines unter das Kreuz geschobenen Kissens höher legen lässt, damit die injicirte Flüssigkeit eine Zeitlang in den Geburtstheilen verweile (man kann die Injectionen machen, während die Kranke im Bade sitzt), theils auch ein mit diesen Flüssigkeiten getränktes, nach der Gestalt der Scheide zugeschnittenes Stück feinen Badeschwamms in die Vagina einbringen und dort je nach Maassgabe der Umstände kürzer oder länger liegen lassen. Die Einspritzungen in die Mutterscheide bestehen je nach dem Heilzwecke, den man zu erreichen sucht, in einfachem kaltem oder warmem Wasser, in erweichenden, narcotischen, reizenden, adstringirenden Flüssigkeiten. Wenn man nicht mit Absicht kalte Injectionen machen will, so wählt man am besten eine Temperatur derselben von 15—20° R. Oft sind die Theile so empfindlich, dass der Stoss der injicirten Flüssigkeit Schmerz erregt; dieser wird gemildert, indem man eine elastische Canüle mit einem olivenförmigen Endstücke mit mehreren Mündungen an die Spritze anbringt, diese nicht weit in die Scheide einschiebt und die Injection langsam vollzieht. Mittelst eines an die Mutterspritze angebrachten langen Rohres mit feiner elfenbeinener Spitze kann man Einspritzungen in die Gebärmutterhöhle selbst machen; doch ist bei diesen Einspritzungen Vorsicht zu gebrauchen, dass die Flüssigkeit nicht gewaltsam in die Muttertrompeten getrieben werde; die Menge der nicht mit Gewalt zu injicirenden Flüssigkeit darf nicht mehr als 9 Gran betragen, weil die Gebärmutterhöhle nicht mehr zu fassen vermag. Vidal bedient sich dazu kleiner gläserner Spritzen, die den Ohrspritzen gleichen, mit verlängerter Canüle. Bei alten Uterinkatarrhen lobt auch Velpeau diese Einspritzungen. Lisfranc hält diese Einspritzungen für sehr gefährlich und will nur, dass man im äussersten Falle sich ihrer bediene*); doch mag seine Besorgniss unter den genannten Cautelen übertrieben seyn. Das Tamponniren der Scheide reizt gewöhnlich die Theile und ist daher den Injectionen, die den Zweck ebenso gut erfüllen, meist nachzusetzen. Während der Zeit der Regeln müssen natürlich diese topischen Hülfen ausgesetzt werden.

Man hat vorgeschlagen, Breie, aus narcotischen Kräutern, Leinsamen, die wie Cataplasmen wirken sollen, in die Scheide einzubringen. Diess ist aber ein höchst lästiges, unreinliches und selbst bedenkliches Verfahren. Man braucht Wochen lang, um die Scheide von diesem Breie wieder zu reinigen; immer bleiben trotz wiederholter Injectionen Theile des Breies in den Falten der Schleimhaut zurück, und reizen als fremde Körper oder indem sie in Gährung übergehen. Um nichts besser ist der Vorschlag, diese Breie in Säckchen einzuschliessen und letztere dann mit Fett bestrichen in die Vagina einzubringen; diese schaden durch mechanischen Druck. Auch sind hier die aufsteigenden Douchen, die mit kaltem,

*) l. c. II. p. 326. Vrgl. auch Schmidt's Jahrb. Bd. XXXIV. p. 327.

warmem Wasser, Arzneiflüssigkeiten, Mineralwässern, kohlensaurem Gase gemacht werden können und meist eine sehr erregende Wirkung auf das Sexualsystem äussern, in Erwähnung zu bringen. An manchen Badeorten sind hiezu besondere Vorrichtungen getroffen. Zum Privatgebrauche kann eine solche Douche mittelst eines in angemessener Höhe angebrachten Eimers hergestellt werden, aus welchem eine heberförmig gebogene Röhre bis in die Mutterscheide geführt wird.

§. 18. Linimente, Salben können direct auf die inneren Theile der Scheide applicirt werden, indem man damit bestrichene Charpie mit Hülfe des Speculums auf die kranke Stelle legt und, um ihr Liegenbleiben zu sichern, die übrige Höhlung der Scheide mit Charpie ausstopft. In früherer Zeit hat man zu ähnlichen Zwecken Pessarien, die aus festeren und durch die Wärme der Scheide allmählig zerfliessenden Arzneisubstanzen gefertigt waren (Pessaria medicinalia), angewendet, die jedoch, vielleicht nicht ganz mit Recht, in Vergessenheit gerathen sind.

§. 19. Als wichtiges topisches Mittel in verschiedenen Krankheiten des Uterus und die Scheide werden wir die Cauterisation kennen lernen, die durch den Gebrauch des Mutterspiegels an Sicherheit und ausgebreiteterer Anwendung gewonnen hat. Durch die Einführung des Mutterspiegels wird es möglich, genau die zu cauterisirende Stelle, ohne Verletzung der nahen Theile, dem caustischen Agens auszusetzen. Nach Einbringung des Speculums schützt man den Umkreis der kranken Parthie durch Charpie, reinigt zuerst die zu betupfende Fläche und bewerkstelligt die Cauterisation entweder mittelst eines auf einem Porte-caustique eingeführten Aetzmittels, oder wenn dieses flüssig, salbenartig ist, mittelst eines Pinsels*). Man soll die Cauterisation nicht über eine Minute lang fortsetzen; alsdann spült man den Ueberrest des Aetzmittels durch Einspritzungen von warmem Wasser ab.

§. 20. Es gibt gewisse Mittel, welche auch innerlich gereicht, eine specifische Beziehung zu den Uterinorganen, zum Theile wohl auch zu den dieselben innervirenden Parthieen des Rückenmarks haben, ohne dass die Ursache ihrer Wirkungsart näher erklärt, noch auch die Art der Wirkung selbst hinreichend klar gekannt wäre. Hieher gehören namentlich balsamische, harzige, gummiresinöse Stoffe, wie die Balsame, der Terpenthin, der Asand, das Gummi Galbanum, die Myrrhe, die Aloe, die Sabina, der Borax, das Secale cornutum. Manche dieser Mittel, wie Terpenthin, Aloë, Sabina, zeichnen sich durch eine besonders das Gefässsystem erregende (die Emmenagoga), andere, wie die Gummiharze durch eine das Uterin-Nervensystem beruhigende Wirkung aus; andere endlich wie das Mutterkorn wirken stimulirend auf die motorischen Nervenparthien des Sexualsystems und erregen Contractionen des Uterus. Hiemit ist aber die Dynamik dieser Mittel nur einseitig bezeichnet und die Erfahrung lehrt, dass noch manche Nebenwirkungen ihnen eigenthümlich sind, die vor der Hand zu erklären nicht in unserem Vermögen steht.

---

*) Der Pinsel, dessen sich Velpeau hiezu bedient, ist etwas von den gewöhnlichen verschieden. Anstatt in Form eines Federbusches gemacht zu seyn, wird er mit doppelter Charpie angefertigt und stellt eine Art Tampon dar, der die Flüssigkeit, von der er durchdrungen ist, nicht fahren lässt. Diese Modification hat den Vortheil, dass sie dem Operateur mehr oder weniger von dem Aetzmittel auf diesen oder jenen Punkt zu bringen gestattet, je nachdem er mehr oder weniger auf diesen Theilen verweilt.

§. 21. Wichtige Hülfen in der Behandlung der Uterinkrankheiten gewähren auch der Galvanismus, Elektromagnetismus und der Junod'sche Ventousen- oder haemospasische Apparat. In diesen Mitteln besizen wir namentlich die kräftigsten Agentien zur Erregung eines torpiden Sexualsystems und zur Hervorrufung der Menstruation, wenn solche nur aus örtlicher Atonie des Uterus oder Mangels an Blutconcentration in dem Organe — nicht aus anderen Ursachen — fehlen sollte.

§. 22. In vielen Krankheiten des Uterus, besonders solchen, die mit Schmerz, Ausflüssen verbunden sind oder in falscher Lage des Organs bestehen, wird den Kranken eine andauernde, Monate lang fortgesetzte horizontale Lage zur unerlässlichen Pflicht gemacht; jede Bewegung muss von ihnen vermieden werden, man trägt sie vom Bette aufs Sopha und wieder ins Bett zurück. Die Heilsamkeit dieser Maassregel für viele Fälle darf nicht in Abrede gestellt werden. Besonders muss oft während der Menstruen die absoluteste Ruhe beobachtet werden. Doch darf man auch nicht übersehen, dass es viele Frauen gibt, welche eine stricte Einhaltung dieses Gebots nicht vertragen, dabei den Appetit verlieren, abmagern, noch nervöser und reizbarer werden als sie vorher schon waren; ja es gibt Frauen, die z. B. nur menstruiren, wenn sie sich Bewegung machen. Unter solchen Umständen muss der Arzt wohl zu individualisiren wissen, und darf nicht eigensinnig die Befolgung einer unter anderen Verhältnissen heilsamen Vorschrift verlangen, die hier zum Nachtheile der Kranken ausschlagen würde. Wichtig ist die Rücksicht auf das Lager selbst, welches immer in Matratzen bestehen soll. Federbetten erhitzen und vermehren den Andrang des Bluts zur Gebärmutter; es ist nicht gut, dass Gebärmutterkranke, wenn sie auch dauernde Horizontallage beachten, lange im Bette bleiben; besser liegen sie bei Tage auf einem Sopha ausgestreckt.

§. 23. Wichtig ist in der Behandlung der Uterinkrankheiten, die meist zur Verstopfung geneigt machen, die Sorge für gehörige Stuhlentleerung. Durch die im Mastdarme oder im S romanum zurückgehaltenen Faeces wird der Uterus gereizt, der Blutandrang zu den Beckenorganen vermehrt oder der Rückfluss aus ihren Gefässen gehindert und meist dadurch das Uterinleiden selbst gesteigert. Es ist indessen nicht immer leicht, diesem Uebelstande zu begegnen. Klystiere dehnen den Mastdarm aus und erzeugen wieder ihrerseits Druck und mechanische Reizung des Uterus; starke Purganzen erregen Congestion gegen die Beckenorgane. Man weicht diesen Nachtheilen nur dadurch aus, dass man kleinere Mengen von Flüssigkeit als Klystiere ($^1/_2$, $^1/_4$ Klystiere) und diese lieber öfter appliciren lässt, nur schleimige erweichende Decocte, einfach oder mit Ricinusöl, Leinöl, Honig versetzt, dazu wählt, um keinen örtlichen Reiz zu verursachen, und auch innerlich die milderen Abführmittel, Ricinusöl, Mittelsalze, Tamarinden u. dgl. reicht. Die Temperatur der Klystiere soll lau, nicht zu warm, nicht zu kalt sein.

§. 24. Klystiere sind überhaupt ein wichtiges Hülfsmittel in der Behandlung der Gebärmutteraffectionen. Sie wirken auf die hintere Wandung des Organs gleich einem Bade, beruhigen, besänftigen, und manche Arzneistoffe werden am passendsten auf diesem Wege einverleibt. Nur muss man, wenn man die Klystiere zu diesem Zwecke anwendet, eben nur Partialklystiere geben lassen. Lisfranc hat gezeigt, dass die Aufsaugung der Flüssigkeiten im Mastdarm weit rascher von Statten gehe als in der Scheide und dass daher z. B. narcotische Flüssigkeiten in den Mastdarm eingespritzt, viel rascher ihre sedative Wirkung äussern, als ähnliche Injectionen in die Scheide.

§. 25. Die in Uterinaffectionen so häufig gebräuchlichen Fuss-, Sitz- und örtlichen Dampfbäder sind mit grosser Vorsicht und nur nach reiflicher Erwägung der Indicationen anzuwenden, besonders aber überall zu meiden, wo der durch sie erregte congestive Blutandrang gegen die Genitalien die Krankheit verschlimmern kann. Diess gilt sowohl von warmen als kalten Bädern dieser Art. Ableitend wirken eher warme Arm- und Handbäder. Von grossem Nutzen sind häufig ganze laue Bäder, in denen man die Kranken, nach Maasgabe der Umstände, oft Stunden lang verweilen lassen kann. Als Ableitungsmittel werden auch trockene Schröpfköpfe, unter die Brüste gesetzt, empfohlen.

Zweiter Abschnitt.

Specielle Pathologie und Therapie der Gebärmutterkrankheiten.

I.

Hypertrophie.

Hypertrophie der Gebärmutter.

Naumann, l. c. Bd. X. p. 147. — Schönlein, Vorlesungen. Bd. I. — Rokitansky, Handb. Bd. III. p. 523. — Lisfranc, l. c. T. II. p. 639. — E. Kennedy, in Dublin. Journ. 838. Nov.

Anatomische Characteere.

§. 26. Die hypertrophische Entwicklung betrifft entweder den gesammten Uterus, oder einzelne Parthieen seines Körpers, oder endlich, was häufiger ist, nur die Vaginalportion dieses Organs. Der hypertrophische Uterus kann den Umfang einer Mannsfaust, eines Gänseeies und darüber erreichen, seine Substanz wird dem Uterusparenchyme, wie es nach der Entbindung erscheint, ähnlich, ist derb, faserig. Die hypertrophische Scheidenportion ist verdickt, verlängert, die Muttermundlefzen sind aufgewulstet, oft ist nur die eine, namentlich die vordere, vergrössert, unförmlich, zitzenartig herabragend.

Symptome.

§. 27. Nach den spärlich bis jetzt vorliegenden Beobachtungen hält es schwer, ein der Natur getreues Krankheitsbild der Hypertrophie des Uterus zu entwerfen. Denn nur zu oft scheint es, hat man einfache congestive Anschwellungen, Ausdehnungen des Organs durch in seiner Höhle zurückgehaltene Flüssigkeiten oder heteroplastische Veränderungen mit dem hier in Rede stehenden Leiden verwechselt.

§. 28. Als Symptome der Hypertrophie des Körpers des Uterus führt man an: Anschwellung des Organs und des Unterleibs, welche nicht periodisch wie bei der Schwangerschaft innerhalb eines bestimmten Termines zunimmt, sondern Jahre lang fortdauert; Anomalien der Menstruation, die spärlich wird und endlich ganz verschwindet, Tiefersenkung des Uterus im Becken; ödematöse Geschwulst der Füsse; Störungen der Harn- und Stuhlentleerung durch Druck des hypertrophischen Organs auf Blase und Mastdarm; chlorotisches Aussehen der Kranken.

§. 29. Leichter ist die Hypertrophie der Vaginalportion zu erkennen, da hier die manuale Untersuchung und die Inspection mittelst des Mutterspiegels objective Merkmale gewährt. Der hypertrophische Körper des Uterus durch den Mastdarm untersucht, fühlt sich an wie im 3. oder 4. Schwangerschaftsmonate.

§. 30. Der Verlauf ist chronisch; die Krankheit kann viele Jahre ohne Veränderung bestehn. Unfruchtbarkeit soll nach Schönlein häufige Folge des Leidens sein und kommt es auch zu Schwangerschaft, so soll früher oder später immer Abortus erfolgen. Durch Druck auf grössere Venenstämme kann Wassersucht entstehen.

Ursachen.

§. 31. Nach Rokitansky sind die Ursachen der Hypertrophie vorausgegangene, häufig wiederholte Schwangerschaft, idiopathische oder consensuelle Reizungen des Uterus, zu welchen letzteren das häufige Zusammentreffen von Hypertrophie des Uterus mit Krankheiten der Brustdrüse gehört, Prolapsus desselben, langwieriger Vaginal- und insbesondere Uterinalcatarrh u. s. f. Eine der häufigsten Bedingungen zur Hypertrophie sind Afterbildungen und zwar vor Allem die in der Nähe der Uterinalschleimhaut entwickelten und in die Uterinhöhle hereinragenden fibrösen Geschwülste.

Prognose.

§. 32. Die Prognose ist ungünstig, insoferne geringe Hoffnung vorhanden ist, die hypertrophische Entwicklung der Gebärmutter zurückzubilden. Doch wird auch selten die aus diesem Zustande resultirende Gefahr so gross sein, dass Grund gegeben ist, an Exstirpation des Organs zu denken.

Behandlung.

§. 33. Congestion muss sorgfältig von dem kranken Theile abgehalten werden; da er ohnediess zu congestiver Ueberfüllung in Folge geringer Reize geneigt ist, die alsdann durch topische Blutentziehungen, Ableitungsmittel, Ruhe beseitigt werden müssen. Hieraus erhellt aber auch die Unzweckmässigkeit der Anwendung von Emmenagogis. Nebst einer sparsamen Diät, wie sie für Hypertrophie aller Organe passt, und ruhigem Verhalten, besonders zur Zeit der Menstruen muss man sich darauf beschränken, Harn- und Stuhlentleerung in Ordnung zu erhalten; Soolbäder, Jod, Mercurialien, Antimonialien, Resolventia, namentlich Salmiak mit Conium können versucht werden. Beschränkt sich die Hypertrophie auf die Vaginalportion und ist sie Ursache bedenklicher Störungen, so kann der entartete Theil auf chirurgischem Wege entfernt werden.

III.

Congestion, Entzündung.

Metritis (Inflammatio uteri, Hysteritis, Entzündung der Gebärmutter).

O. G. Kiensling, D. de utero post partum inflammato. Lips. **754**; in Haller Disput. pract. T. IV. — C. H. Böttger (praes. T. G. Timmermann) D. de inflamm. uteri. Rintel. **761**. — J. C. Gebhard, D. de inflamm. uteri. Marb. **786**. — Stölzel, D. de Metritidis diagnosi et cura. Lips. **797**. — Brotherson, D. de utero et Inflammatione ejusdem. Edinb. **776**. — Berends (resp. Redlich), D. de inflamm. uteri. Francof. ad Viadr. **800**. — K. G. Carus, D. de uteri rheumatismo. Lips. **811**. — Lippich, Observata de metritide septica in puerperis grassante. Vienn. **823**. — J. N. Guilbert, Considérat. prat. sur certains affect. de l'utèrus, en partic. sur la phlegmasie chron. avec engorgement du col de cet organe etc. Par. **826**. — Lair, Neue Behandlungsw. der Geschwüre des Uterus. A. d. Franz. Weimar **828**. — Nauche, Maladies propres aux femmes. Par. **829**. — J. Lee, in Neue Samml. auserl. Abhandl. Bd. XV. S. **187**. **832**. — Boivin et Duges, Traité prat. des mal. de l'utérus et de ses annexes. Par. **833**. T. II. — R. Lee, Researches on the pathol. and treatment of some of the most important diseases of women. Lond. **833**. — J. Loir, Des ulcérations du col de l'uterus et de leur trait. Par. **835**. — Gibert, Remarques prat. sur les ulcerat. du col de la matrice etc. Par. **837**. Revue méd. **837**. Decemb. — Murat, im Dict. des Sc. méd. T. XXXIII. p. **269**. — Naumann, Handb. etc. Thl. X. S. **5**. — Otterburg, Lettres sur les ulcérations de la matrice et leur traitement. Par. **839**. — Dugés im Universallex. Bd. IX. S. **288**. — Lisfranc, Clinique chirurg. de l'hôpit. de la Pitié. Par. **842**. T. II. p. **608** u. **627**. — Monneret, Compendium etc. T. VI. p. **40**. — Velpeau, in Gaz. des hôpit. **1842**. Nr. **1** u. **9**.

§. 33. Der flüchtige vorübergehende Congestivzustand der Gebärmutter (Metrhyperaemia) muss von der Entzündung dieses Organs unterschieden werden. Ersterer findet als physiologisches Phaenomen zur Zeit der Menstruen statt und macht seine Krisis durch die Menstrualblutung. Doch kann auch durch sexuelle (physische und psychische) Aufreizungen, durch körperliche Anstrengung in aufrechter Körperstellung ein solcher Congestionszustand erregt werden.

§. 35. Untersucht man zu solcher Zeit durch die Vagina, so findet man die Theile heiss, turgescirend, den Uterus tiefer im Becken stehend, die Vaginalportion aufgetrieben, die Lefzen des Muttermunds leicht geschwellt, den Muttermund offen; doch sind die Theile nicht empfindlich. Durch das Speculum uteri erscheint die Genitalienschleimhaut tiefer geröthet, und zuweilen etwas ausgeschwitztes Blut auf derselben. Bei sensiblen sanguinischen Frauen kann die örtliche Congestion von Druck im Unterleibe oder im After, Kolik, Ziehen in der Inguinalgegend, den Schenkeln, allgemeinem Orgasmus, hysterischen Symptomen, Kopfschmerz u. dgl. begleitet sein. Oft schleimiger, weisslicher Ausfluss aus den Geburtstheilen. Dieser periodisch wiederkehrende Congestivzustand des Uterus ist es vorzüglich, welcher die Heilung chronischer Uterinkrankheiten so sehr erschwert und häufige Recidive der Metritis verursacht.

§. 36. Ruhe und kühles Verhalten reichen gewöhnlich hin, um die Zufälle dieser sich meist von selbst durch die Menstrualsecretion lösenden Congestion zu beseitigen. Sollte diess nicht der Fall sein, so bewirkt man eine Ableitung durch warme Fussbäder, durch Application trockner Schröpf-

köpfe auf die Schenkel, die Sacralgegend, die Brüste, oder lässt einige Blutegel an die äusseren Geschlechtstheile setzen, eine Ader am Fusse öffnen.

§. 37. Die Metritis ist entweder acut oder chronisch; sie kann die Substanz der Gebärmutter ergreifen (eigentliche Metritis oder Metritis parenchymatosa); oder sie befällt vorzüglich die innere schleimhäutige Auskleidung des Organs (Metritis mucosa, Endometritis seu Phlegmhymenitis uterina); oder sie nimmt ihren Ausgangspunct von den Venen oder Lymphgefässen des Uterus (Metrophlebitis und Lymphangoitis uter.). Letztere wurde bereits beschrieben *).

Anatomische Charactere.

§. 38. Die Metritis nimmt mehrentheils ihren Ausgang von der schleimhäutigen Fläche und verbreitet sich von hier in die angränzende Substanz. Nach dem Tode findet man Vergrösserung, Anschwellung, Blutüberfüllung, dunkle oft livide Röthung, Missfärbung der Schleimhaut und des Parenchyms, stellenweise oder verbreitet, Erweichung und Brüchigkeit des Gewebes, oft Verwandlung der inneren Uterinalschicht in einen zerfliessenden Brei; Ausschwitzungen plastischer, gallertiger, eitriger, sphacelirender Producte auf der inneren Fläche des Uterus; eitrige und eitrig-seröse Infiltration des Uteringewebes, Abscesse von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer Faust, deren Zahl gewöhnlich in umgekehrtem Verhältnisse zu ihrem Umfange steht; zuweilen Ansammlung von Eiter zwischen der Oberfläche des Uterus und dem Bauchfellüberzuge, oder in dem umgebenden Zellgewebe. Oft Eiter in den Venen und Lymphgefässen der Gebärmutter und über diese hinaus; Theilnahme der Ovarien, Tuben, der breiten und runden Mutterbänder, des Bauchfells.

Chronische Verschwärungen nehmen gewöhnlich den Mutterhals, häufiger seine hintere als vordere Lefze ein. Die Geschwüre sind bald einzeln, klein und umschrieben, bald gross, callös, fungös, phagedänisch.

Symptome.

§. 39. Metritis acuta (Piorry's Hypermetritis). Ihre topischen Symptome sind: Mehr oder weniger heftige, drückende, drängende, bohrende, klopfende oder stechende Schmerzen, in der Tiefe des Beckens, die sich von dort in das Kreuz, in die runden Mutterbänder und Schamlefzen (durch Zerrung der Ligamente des Uterus) ziehen, bisweilen bis nach den Knieen, dem Verlaufe des ischiadischen Nerven nach sich ausdehnen, gewöhnlich mit einem lästigen Gefühle von Schwere in dem kranken Organe verbunden sind. Die Schmerzen werden durch äusserlich oberhalb der Schambeinverbindung angebrachten Druck, durch Bewegung oder Erschütterung des Unterleibs, durch die Anstrengungen während der Stuhl- und Harnentleerung, durch innere Untersuchung gesteigert, exacerbiren oft mit wehenartigem Charakter, während die Kranke in der Rückenlage mit erschlaffter Bauchwandung und gebeugten Schenkeln sich am erträglichsten fühlt. Ist der Schmerz sehr heftig und ausgebreitet, so nimmt gewöhnlich das Bauchfell Theil an der Entzündung. Bei der Palpation des Hypogastriums fühlt man zuweilen die angeschwollene Gebärmutter als einen rundlichen oder birnförmigen gegen Druck empfindlichen, mehr oder

weniger über der Symphyse vorragenden Körper, dessen Volum verschieden ist, je nachdem das Organ, im leeren, unschwangern, oder im schwangeren, oder in dem erst kürzlich von der Frucht befreiten Zustande von Entzündung ergriffen worden ist; der erst kürzlich entleerte Fruchthälter zieht sich dann nicht zusammen. Die Untersuchung per vaginam so wie die per anum ist meist sehr schmerzhaft; die Einführung eines Speculums ist oft wegen der Empfindlichkeit der Theile gar nicht ausführbar. Scheide und Vaginalportion fühlen sich heiss, geschwollen, trocken an; die Scheidenportion der Gebärmutter steht tiefer im Becken; der Muttermund ist oft durch einen Pfropf dicken Schleims geschlossen. Bei stärkerer Anschwellung der Gebärmutter auf einer als der andern Seite kann der Uterus die Lage verändern, sein Körper auf die Seite der Geschwulst, der Hals auf die entgegengesetzte Seite sich neigen. Durch Druck der Gebärmutter auf die Sacralnerven kann Torpor, Gefühl von Eingeschlafensein, lebhafter Schmerz im entsprechenden Fusse, durch Druck auf die Venen selbst Oedem entstehn.

Entwickelt sich die Metritis während der Menstruation oder während des Lochialflusses, so stehen diese still; die Absonderung der Scheide ist gewöhnlich unterdrückt; nur selten werden wenige Tropfen Bluts oder eine serös blutige Flüssigkeit ohne alle Erleichterung ausgeleert. Metritis, die während der Schwangerschaft entsteht, hat leicht Abortus zur Folge, sobald sie einen gewissen Grad von Intensität erreicht.

§. 40. Consensuell leiden häufig Mastdarm und Harnblase mit; der Mastdarm häufiger, wenn die hintere, die Blase, wenn die vordere Wandung des Fruchthälters ergriffen ist; dann schmerzhafte Stuhl- oder Harnentleerung, Anschwellung der Mastdarmvenen, Tenesmus, manchmal Durchfall mit Tenesmus, Strangurie, Ischurie.

Eine nicht seltene consensuelle Erscheinung in der Metritis ist ein anhaltender oder aussetzender stechender Schmerz, den die Kranken in den Brüsten fühlen; wahrscheinlich wird dieses Symptom häufiger in der puerperalen als in anderen Arten der Metritis beobachtet. Sensible, hysterische Frauen leiden überdiess oft an Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Lichtscheu, oder Delirien, haben convulsivische Zufälle.

§. 41. Das Fieber kann in mässigen Graden der Entzündung ganz fehlen; zuweilen ist es heftig, mit Kopfschmerz, Delirien, Sopor verbunden und neigt sich mehr zum adynamischen Character hin; meist ist dann gleichzeitig Peritonaeitis vorhanden.

Bei Mitleidenschaft des Bauchfells maskiren oft die vorstechenderen Symptome der Peritonaeitis die der Metritis; weitere Verbreitung der Schmerzen über den Unterleib, meteoristische Auftreibung des Bauchs, Uebelkeit, Erbrechen; der Puls wird klein, aussezend, die Gesichtszüge entstellen sich; der Verlauf der Krankheit ist meist sehr rasch, das Ende gewöhnlich tödtlich.

§. 42. Die Vaginalportion der Gebärmutter kann allein, ohne den Körper, entzündet sein; dann beschränken sich die topischen Erscheinungen auf die erstere, der Schmerz sitzt tief im Becken, oft ist auch die Schleimhaut der Vagina geschwollen, sie wie die Vaginalportion fühlen sich heiss und trocken an, der anfangs erweiterte Muttermund, dessen Lefzen geschwollen und aufgeworfen sind, schliesst sich bei weiterem Fortschritte der Krankheit; mit dem Speculum untersucht, erscheint die Schleimhaut mehr oder weniger dunkelroth, glatt, gespannt; aus der Scheide findet schleimiger oder blutiger Ausfluss statt. Meist ist die Affection fieberlos.

§. 43. Ein niedrigerer Grad der acuten Metritis ist die sogenannte

Metritis mucosa, der acute Gebärmuttercatarrh oder Fluor albus acutus der Schriftsteller. Der Schmerz im Hypogastrium ist hier drückend, brennend, nicht sehr ausgebreitet und der äussere Druck wird leichter ertragen als in der eigentlichen acuten Metritis, die auch meist als Endometritis beginnt. Ausgeprägter sind aber in der einfachen catarrhalischen Entzündung die periodischen drängenden wehenartigen Exacerbationen der Schmerzen und gewöhnlich fliesst mit jedem solchen Drängen eine Parthie heissen ätzenden Schleimes, zuweilen mit flockigen geronnenen Massen aus der Gebärmutter durch die Vagina ab. Dass er aus der Gebärmutter komme, davon kann man sich manchmal deutlich mittelst des Speculums überzeugen. Die Scheidenschleimhaut ist dunkel geröthet und fühlt sich heiss, aufgelockert, oft körnig an. Am 3. 4. Tage wird der abgesonderte Schleim copiöser und zäher. Meist ist erethisches, selten synochales Fieber zugegen.

§. 44. Es gibt Fälle einer meist chronischen Abart der Metritis mucosa, in welcher das Secret der Schleimhaut mehr croupös ist und in Lappen, die oft genau nach der Uterinhöhle gestaltet sind, abgeht; zuweilen werden diese membranartigen Fetzen regelmässig mit jeder Menstrualperiode, oder in grösseren Intervallen, unter heftigen wehenartigen Schmerzen, Blutung ausgestossen; das Exsudat kann längere Zeit in der Gebärmutterhöhle zurückgehalten werden (Mola fibrinosa?). Dewees glaubt, dass bei dieser Art der Schleimhautentzündung eine rheumatische Thätigkeit mit im Spiele sei.

Dugès, Mad. Boivin, Lee u. A. unterscheiden als besondere Art auch die granulöse oder folliculäre Entzündung des Muttermunds, welche acut oder chronisch seyn kann. Vermittelst des Speculums erkennt man an dem empfindlichen Muttermunde oder in dem Kanale des Mutterhalses kleine, bald weisse, bald röthliche, weiche oder harte Erhabenheiten von der Grösse der Sand- oder Mohnkörner; sie erinnern an die Granulationen der entzündeten Conjunctiva und sind die hypertrophirten Follikel der Schleimhaut. Lisfranc vergleicht sie mit Aphthen; die ganze kranke Fläche ist mit einer mehr oder weniger dicken Lage von schleimigem oder eitrigem Ansehn überzogen. Es können daraus oberflächliche Exulcerationen entstehn. Die Kranke leidet an reichlicher Leucorrhöe *) und an einem Jucken der Genitalien, welches sie oft bis zur Nymphomanie treibt. Bei Berührung des Muttermundes, beim Beischlafe, beim Stuhlgange geht Blut ab, welches von den zwischen den Granulationen befindlichen Stellen abgesondert wird. Die Schleimhaut fühlt sich weich, aufgelockert, sammtartig an.

Endlich kommen auch noch einfache abnorme Röthungen und Erosionen an der Vaginalportion vor, welche heftiges Jucken und Brennen in den Genitalien, leucorrhoïschen Ausfluss, Metrorrhagien bedingen können. Bei der Untersuchung mittelst des Speculums findet man die abnorme Röthung der Vaginalportion, die genannten Excoriationen, die oft von krankhaftem Secret, von Blut, Schorfen bedeckt sind. Man hat diese Veränderungen der Schleimhaut mit herpetischen Affectionen der äusseren Haut verglichen. Meist ist zugleich der Mutterhals etwas angeschwollen, selten verhärtet; die Schleimhaut fühlt sich weich, verdickt, sammtartig an, blutet aber sehr leicht. Werden diese Zustände vernachlässigt, so gehen sie gerne in Geschwürsbildung über.

---

*) Nach Velpeau finden sich bei 2/3 der Frauen, die das haben, was man gemeiniglich weissen Fluss nennt, solche Granulationen.

§. 45. Metritis chronica. Sie bleibt entweder nach unvollständiger Zertheilung der acuten Metritis zurück oder ihre Entstehung ist eine primäre. Fieber fehlt anfangs meist ganz; übrigens sind die Symptome denen der acuten Form ähnlich. Die Schmerzen sind oft sehr gering oder werden selbst gar nicht wahrgenommen. Häufig bestehen sie nur in einem dumpfen Gefühl von Druck und Schwere, von Hitze im Hypogastrium, von Ziehen und Drängen gegen die Schenkel, Lenden, ins Kreuz, in die Brüste, die vorzüglich periodisch, zur Zeit körperlicher oder psychischer Aufregung, nach Erhitzung, bei Ausübung des Beischlafs, während der Catamenien, durch Ermüdung, durch Pressen bei den Stuhlentleerungen, langes Gehen oder aufrechtes Stehen, Reiten, Fahren heftiger, hingegen durch Ruhe und horizontale Rückenlage besänftigt werden*). Zuweilen sind die Schmerzen lancinirend, wie in scirrhösen Affectionen. Oft Druck auf Blase und Mastdarm, häufiges Drängen zum Harnlassen, Schmerz bei der Entleerung desselben, Stuhlverhaltung. Die Menstruation ist entweder vollständig unterdrückt, oder schmerzhaft und unregelmässig; sie tritt nicht zur bestimmten Periode ein, bald alle 8 — 14 Tage, bald erst alle 6 Wochen; die Blutung ist entweder spärlich und erfolgt stossweise, unter heftigen Schmerzen, oder ist copiös unter Entleerung einer grossen Menge schwarzen geronnenen Bluts, worauf gewöhnlich die Symptome der Blutleere folgen. Einige Tage vor, während und nach den Regeln exacerbiren oft die Erscheinungen der chronischen Metritis. Eine Zeitlang nach der Menstruation, zuweilen auch während des ganzen Intervalls bis zur nächsten Menstrualperiode dauert Schleimfluss aus der Vagina fort.

Bei der äusseren Untersuchung entdeckt man zuweilen die Gebärmutter als rundliche Anschwellung oberhalb der Schaambeine. Untersucht man per vaginam, so findet man den Uterus gewöhnlich tiefer stehend, mehr nach vorne geneigt als im normalen Zustande oder sonst in seiner Lage verändert; wegen Volumsvermehrung des Uterus ist es schwerer, diesen mit den Fingern in die Höhe zu schieben; seine Beweglichkeit ist vermindert; das Aufheben des Uterus verursacht Schmerz; die Vaginalportion ist häufig angeschwollen, hart, eingekerbt, sehr schmerzhaft, oft mit Granulationen oder Geschwüren bedeckt; der Gebärmutterhals verlängert. Der über die leidenden Theile hinweggeführte Finger nimmt bisweilen etwas mit Schleim vermischtes Blut von ihrer Oberfläche mit fort. Die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Uterus entdeckt man oft besser durch Mastdarm- als durch die Scheiden-Untersuchung.

Wie in acuter Metritis, können auch in der chronischen Störungen der Harn- und Stuhlausleerung statt finden. Die consensuellen Symptome sind oft so vorwaltend ausgeprägt, dass man eine reine Hysterie vor sich zu haben glaubt und desshalb das örtliche Leiden übersehen kann. Zuletzt gesellen sich hiezu leichte Fieberbewegungen, Störungen der Verdauung, cachectische Symptome, blasse, strohgelbe Gesichtsfarbe, Abmagerung.

§. 46. Die acute Metritis kann in wenig Tagen ihr Ende erreichen; meist verläuft sie binnen 7 — 14 Tagen. Die Metritis mucosa dauert mehrere Wochen; die chronische Metritis hat eine unbestimmte Dauer.

§. 47. In Zertheilung endet die acute Metritis, mit Nachlass der

---

*) Nach Burn's besteht oft das hervorstechendste Symptom in einem vom Uterus entfernten Schmerz in irgend einer Gegend des Unterleibs, vorzüglich in der Gegend der Leber; bisweilen werden Schmerzen im ganzen Verlaufe des N. ischiadicus empfunden.

Schmerzen, der Spannung des Unterleibs und der Fiebererscheinungen, unter Krisen durch Schweiss und Harn, zuweilen unter eintretender Uterinblutung, selbst zu einer Zeit, wo die Menstruation nicht erwartet wird; aus der bisher trockenen Scheide fliesst grünlich gelber Schleim aus; bei Entbundenen stellen sich Lochien und Milchsecretion wieder ein. Zuweilen findet während einiger Tage beträchtliche Remission statt, mit gewöhnlich bald darauf folgender erneuerter Heftigkeit der Entzündung. Nach der Metritis mucosa dauert oft längere Zeit Schleimausfluss aus der Scheide fort, wird selbst chronisch bei lymphatischen scrophulösen Subjecten. Rezidive sind besonders zur Zeit der Menstruen, in Folge geschlechtlicher Ausschweifung und dann, wenn früher schon chronische Metritis zugegen war, zu fürchten. Endet die chronische Metritis in Genesung, so regelt sich allmählig die Menstruation, sowohl der Eintrittszeit als der Menge des Blutverlustes nach.

§. 48. Erfolgt die Zertheilung der Metritis nicht in der gewöhnlichen Zeit, dehnt sich vielmehr die Krankheit jenseits der 2., 3. Woche und später aus, so kann sie unter Fortdauer von zuckenden klopfenden Schmerzen an der bisher empfindlichen Stelle, unter öfter wiederkehrenden Frostschauern, abendlicher brennender Hitze, nicht erleichternden Schweissen, Abgang eines trüben sedimentösen Harns u. s. f. in Eiterung übergehen. Gewöhnlich erfolgt der Tod unter adynamischen Symptomen, noch ehe der Abscess sich öffnet; Gebärmutterabscesse können sich in die Scheide, in den Mastdarm, in die Blase, in die Bauchhöhle, in das Zellgewebe der Beckenhöhle Wege bahnen und der Eiter, an verschiedenen Stellen, in der Schamgegend, in den Weichen, am Gesässe zu Tage treten: Gebärmutterphthise kann nachfolgen.

§. 49. Die Metritis mucosa und chronische Metritis kann in Geschwürbildung übergehen; die einfachen Geschwüre nehmen nach Lisfranc am häufigsten die hintere Lippe des Muttermunds ein; oft haben sie auch ihren Sitz zwischen den beiden Lefzen des Muttermunds und entziehen sich dem Auge bei der Untersuchung mittelst des Speculums, wenn man nicht die Vorsicht hat, die vordere Lippe mit einer Sonde emporzuheben. Durch das Touchiren fühlt man statt der glatten Schleimhautfläche dieselbe verdickt, filzig, und der zurückgezogene Finger ist oft blutig. Sie sind bald ganz oberflächlich, bald bilden sie geringe Vertiefungen mit vorspringenden angeschwollenen Rändern; bisweilen ist der Grund rissig oder mit Fleischwärzchen bedeckt; bei der Berührung bluten sie leicht, die Kranke klagt über brennenden Schmerz, es findet ein eiter-, jauchenartiger Ausfluss aus der Scheide statt.

§. 50. Die Schleimhaut der Gebärmutter und ihr Parenchym können in verschiedener Ausdehnung brandig erweichen und zerfliessen (Putrescentia uteri), ein Ausgang, welcher weit seltener auf intensive Metritis als auf solche folgt, die ihren Ursprung schwächenden Einflüssen, dem Puerperalmiasma, schwierigen, mit starker Quetschung verbundenen Entbindungen verdankt. In solchen Fällen ist der örtliche Schmerz von Beginn an sehr gering oder hört, wenn er heftig war, nach einem starken Froste plötzlich auf; der Ausfluss aus der Scheide ist blutig, fetzig, jauchig und faulig stinkend *); Scheidenschleimhaut und Mutterhals fühlen sich kalt,

*) Von fauliger Beschaffenheit kann das Uterin-Excret auch seyn, wenn Eihäute, Reste des Mutterkuchens, der Decidua, Blutklumpen in der Gebärmutterhöhle zurückgeblieben waren und sich später abstossen. Solche sich zersetzende Residua können aber selbst Veranlassung einer Metritis und eines torpiden Fiebers werden.

teigig, schlaff an, durch die innere Untersuchung findet man nicht selten die Vaginalportion bereits zerstört, am Finger bleibt gangränöser Detritus hängen; die Untersuchung mittelst des Mutterspiegels zeigt die Theile von brandigem Aussehen; die äusseren Genitalien sind zuweilen ödematös geschwollen; zugleich die Symptome torpiden Fiebers, wie sie gewöhnlich in Folge der Aufsaugung von Brandjauche beobachtet werden: Entstellung der Gesichtszüge, Blässe des Gesichts, ausserordentliches Schwächegefühl, schneller kleiner aussetzender Puls, klebrige Schweisse, Kälte der Extremitäten, Ohnmachten, unwillkührliche Ausleerungen, Sehnenhüpfen, oft Convulsionen; gewöhnlich erfolgt der Tod 24 — 48 Stunden nach Entwicklung der Gangrän in einem comatösen Zustande.

§. 51. Durch Ausschwitzung kann Verwachsung der Uterinhöhle, des Muttermunds der Fallopi'schen Röhren, hiedurch Sterilität, Neigung zu Extrauterinschwangerschaft, Schieflage des Uterus, die ebenfalls Unfruchtbarkeit zur Folge haben, oder bei eintretender Schwangerschaft gefährlich werden kann, zurückbleiben.

§. 52. Tödtlich endet die Krankheit durch Eiterung, Gangrän, durch Verbreitung der Entzündung auf Bauchfell oder Blase, zuweilen auch durch plötzliche Lähmung des Nervensystems.

§. 53. Die chronische Metritis kann unter begünstigenden Umständen, bei dyscrasischen Subjecten, in Verhärtung, in carcinomatöse Entartung, in Exulceration der Gebärmutter — oder auch in die acute Form übergehn. Die chronische Metritis hindert nicht, dass zuweilen die davon behafteten Kranken dennoch schwanger werden; aber sie ist häufig Ursache des Abortus. Mucöse Metritis wird zuweilen Veranlassung der Bildung von Gebärmutterpolypen. Ist der Muttermund durch Schleim- oder Faserstoff-Pfröpfe verschlossen, so kann sich Eiter, Serum in der Gebärmutterhöhle ansammeln und solche ausdehnen (Hydrometra).

Diagnose.

§. 54. Man könnte die acute Metritis, besonders wenn krankhafte Erscheinungen der Harn- oder Stuhlentleerung in ihrem Gefolge auftreten, mit Cystitis oder Proctitis verwechseln, um so leichter, als die Entzündung sich nicht selten wirklich auf Harnblase oder Mastdarm ausbreitet. Bei einfacher Cystitis fehlen die Zeichen, welche in der Metritis die manuale Untersuchung des Abdomen und der inneren Genitalien an die Hand gibt, die krankhafte Absonderung aus der Scheide, wogegen Strangurie frühzeitiger und heftiger auftritt, bald in Ischurie übergeht und die Application des Catheters äusserst schmerzhaft ist. In der Mastdarmentzündung fühlt sich die mit dem eingebrachten Finger untersuchte Mastdarmschleimhaut heiss und geschwollen an, der Tenesmus ist, selbst unabhängig von Stuhlentleerungen, sehr heftig, die Ausleerungen aus dem Mastdarme sind bezüglich Quantität, Qualität und Frequenz eigenthümlich.

§. 55. Schmerzhafte Menstruation könnte im ersten Augenblicke wegen der heftigen Schmerzen Verwechslung mit Metritis möglich machen. Man wird jedoch in einen solchen Irrthum nicht fallen, wenn man die Coïncidenz dieser Schmerzen, die überdiess weniger acut sind als in Metritis, mit der Epoche des Eintritts der Menstruen, die geringe oder ganz fehlende Empfindlichkeit des Uterus gegen äusseren Druck, der Vaginalportion bei innerer Untersuchung, den Mangel von Fieber nicht übersieht; überdiess tritt hier bald die Menstruation ein, ist nicht unterdrückt, und die Schmerzen lassen in demselben Verhältnisse nach, als die Secretion sich regulirt.

§. 56. Schwieriger ist es häufig, die chronische Metritis wegen der vorwaltenden consensuellen nervösen Symptome von Hysterie, wegen der lancinirenden Schmerzen von Scirrhus oder von krankhafter Lagenveränderung der Gebärmutter zu unterscheiden. Ueberall muss hier vorzugsweise die manuale Untersuchung leiten, die z. B. in der einfachen Hysterie nicht jene characteristischen Alterationen der Vaginalportion, nicht jene andauernde Empfindlichkeit der Uteringegend erkennen lässt.

Was den Scirrhus uteri betrifft, so ist es freilich oft schwierig, die Gränze zwischen chronischer Induration und scirrhöser Entartung zu bestimmen. Doch hat man es bei jugendlichen Individuen mehrentheils mit einfacher Metritis zu thun, während mit dem Aufhören der Menses und in der Involutionsperiode die durch Metritis gesetzten Verhärtungen gerne in Krebs übergehen. Meist ist die scirrhöse Verhärtung anfangs partiell, umschrieben, weniger empfindlich gegen Druck, erscheint, durch das Speculum betrachtet, weniger roth und oft sogar bleich, während das Gegentheil von entzündlicher Verhärtung gilt; auch geht die Entwicklung des Scirrhus meist langsamer von statten. Ist es einmal zum carcinomatösen Geschwür mit den blumenkohlartigen Excrescenzen und den häufigen Blutungen gekommen, dann hat auch die Diagnose keine Schwierigkeiten mehr.

§. 57. Auch bei Lagenveränderungen des Uterus lassen oft die Schmerzen, über welche die Kranke klagt, an Metritis denken. Die Vaginaluntersuchung lässt aber alsobald den wahren Stand der Dinge erkennen. Während in der Metritis die Lagenveränderung des Uterus nur secundär und niemals beträchtlich ist, findet man hier in der Rückwärtsbeugung der Gebärmutter ihren Körper rückwärts gegen das Kreuzbein gesenkt, in der Antroversio aber das umgekehrte Verhältniss. Auch fehlen alle andern begleitenden Symptome der Gebärmutterentzündung.

Ursachen.

§. 58. Vor der Zeit der Pubertätsentwicklung wird der Uterus höchst selten von Entzündung ergriffen, zu der er auch nicht im Zustande der Leere geneigt ist. Bei sehr jungen noch gar nicht menstruirten Mädchen entsteht entzündliches Uterinleiden wohl nur in Folge von entzündlichen Affectionen benachbarter Organe oder durch mechanische, den Uterus treffende Schädlichkeiten. Die gröste Prädisposition zur Metritis hat das Organ in irgend einer Periode functioneller Erregung, während der Menstruation, der Schwangerschaft, des Kindbetts, in der climacterischen Periode *). Die chronische Metritis ist äusserst selten bei Jungfrauen; junge kinderlose lymphatische, in der Jugend scrophulös gewesene Frauen, schwächliche und dabei vollsaftige Weiber mit unordentlicher, schmerzhafter Menstruation solche, welche oft abortirt, sich einer wollüstigen Lebensweise ergeben haben, sind besonders dazu prädisponirt; Syphilis und erbliche Disposition zu Krebs machen dazu geneigt.

§. 59. Erregende Ursachen der Metritis sind:

a) Mechanische und traumatische: Erschütterung, Stoss, Verwundung, rohe Manipulation beim Touchiren oder anderen obstetricischen Operationen, schwere Geburten, mechanischer Reiz eines Pessariums, über-

*) Lisfranc beobachtete die Metritis häufig während der ersten zwei Jahre, die dem Aufhören der Regeln folgten.

mässige Ausdehnung der Gebärmutter, Druck des Organs bei fehlerhafter Lage, Vorfall, Zurückbeugung, häufiger Coïtus, Onanie.

b) Chemisch-wirkende oder medicamentöse Reize: scharfe, reizende Injectionen in den Uterus, innerlicher Gebrauch von Emmenagogis zur Hervorrufung von Abortus (Aloëtica, Sabina, Terpenthin); zurückgebliebene Placentarreste, Blutklumpen, zurückgehaltenes Menstrualblut.

c) Verbreitung der Entzündung anderer Organe, der Harnblase, des Mastdarms, des Bauchfells, der Scheide (weisser Fluss) auf die Gebärmutter.

d) Erkältung (Metritis rheumatica, Rheumatimus uteri) *); Metastasen von Gicht, Rheuma, Ausschlägen; Störung oder Unterdrükung

---

*) Die Anlage zu dem sogenannten Rheumatismus uteri soll sich erst in der Schwangerschaft entwickeln und zwar in dem nämlichen Verhältnisse, in welchem das Gewebe des Uterus eine mehr muskelartige Beschaffenheit anzunehmen anfängt. Nichtschwangere werden vorzüglich während der Menstruation befallen. Man beobachtet diese Affection vorzüglich um die Zeit, wo rheumatische und catarrhalische Krankheitszustände sehr allgemein sind. Erkältung der unteren Extremitäten, der Genitalien und des Bauches geben gewöhnlich die Veranlassung; noch wirksamer ist Erkältung u. Durchnässung bei heisser oder schwitzender Haut. Am acutesten wird der Verlauf, wenn der Rheumatismus aus den äusseren Theilen auf den Uterus plözlich metastatisch übertragen wurde; man sah sogar auf diese Weise Peritonitis veranlasst werden. Ueberhaupt wird zunächst wohl die äussere Oberfläche des Uterus befallen; aber oft dringt die Reizung tief in die Substanz. Oft empfinden die Kranken gleichzeitig Reissen in den Gliedern, besonders vom Nacken den Rücken entlang. Sie klagen über ziehende Schmerzen, die von der Kreuzgegend gegen den Uterus gehen, sich niemals ganz verlieren, obgleich sie Exacerbationen machen, daher auch nicht eigentlich wehenartig sind. Ausserdem ist der ganze Uterus empfindlich geworden, und es findet sich ein lästiges Brennen nach unten ein, welches besonders in der Nacht sehr lästig werden kann. Die permanente Contraction der Muskelfibern kann dabei so bedeutend werden, dass der Muttermund sehr erweitert zu werden beginnt. Diese Erweiterung erhält sich dann so lange, bis das Uebel gehoben worden ist, so dass man selbst, wenn der Geburtstermin nahe ist, die vorliegenden Kindestheile durch denselben zu fuhlen vermag. Rei Steigerung der Reizung kann ziemlich heftiges Fieber eintreten, bei welchem die Kranken schwitzen und einen brennenden gerötheten Urin lassen. Allerdings vermag dieser Zustand Abortus oder Frühgeburt zu veranlassen; doch geschieht dieses nicht gerade häufig. Erhält sich der Rheumatismus bis zum normalen Geburtstermine, so werden die Wehen unregelmässig, spastisch und unzureichend. Die Herstellung erfolgt unter gleichförmigem Schweisse und bei dem reichlichen Abflusse eines sedimentösen Urins; zugleich verlieren sich die Schmerzen und der Muttermund wird wieder geschlossen (Naumann l. c. p. 31).

Bei Nichtschwangeren stockt bald nach erlittener Verkältung die eben fliessende Menstruation. Später tritt häufig ein seröser oder Schleimfluss und eine neue Blutung aus der Gebärmutter hinzu, die von hellrother Farbe ist, und durch Säuren oder Kälte eher gesteigert als verändert wird. Die Blutungen fallen mit den Paroxysmen und Exacerbationen der rheumatischen Schmerzen zusammen. Wenn sich die Krankheit nicht in wenigen Tagen entscheidet, so nimmt sie einen chronischen Verlauf, macht längere Remissionen und selbst Intermissionen, die die Zeit zwischen zwei Menstruationsepochen ausfüllen und, weil der Zeitpunkt der Regeln jedesmal Verschlimmerung bringt, eine Verwechslung des Uebels mit Diguennoerhoe aus anderen Ursachen bewirken können. (Eisenmann.)

der Menstruen, Lochien, einer Leucorrhoe durch Erkältung, Gemüthsaffecte, repercutirende Agentien; schnelle Stillung einer Gebärmutterblutung durch Kälte.

e) Puerperal-Dyscrasie (Piorry's typhohemische Metritis); wir werden diese weiter unten speciell abhandeln.

f) Desorganisationen der Gebärmutter, Dislocationen derselben, fibröse Geschwülste, Polypen.

Prognose.

§. 60. Ungünstiger ist die Prognose in der acuten parenchymatösen als in der einfachen mucösen Metritis, welche letztere gewöhnlich einen ganz gutartigen Verlauf nimmt. Gross ist die Gefahr, wenn die Entzündung, den schwangeren Uterus befällt, wenn sie sich auf das Bauchfell ausbreitet, wenn sie in Eiterung, Brand übergeht. Grosse Entkräftung, häufig wiederkehrende Frostschauer, Entstellung des Gesichts, kleiner intermittirender Puls, übelriechender Ausfluss aus der Scheide sind schlimme Zeichen. Die Prognose der chronischen Metritis hängt vorzüglich davon ab, in wie weit dieselbe bereits Degenerationen gesetzt hat oder nicht. Zuweilen dauert die Entzündung lange, ohne gefährliche Folgen nach sich zu ziehen. Immerhin ist die Krankheit sehr hartnäckig und äusserst geneigt zu Rückfällen

Behandlung.

§. 61. Die Metritis acuta erheischt die Anwendung allgemeiner und örtlicher Blutentziehungen, welche bei jedem Steigen der Entzündung wiederholt werden müssen. Haben manche Aerzte vor den Blutentziehungen überhaupt und besonders vor dem Uebermasse derselben gewarnt, so hatten sie offenbar dabei mehr die puerperale als die einfache Metritis im Auge. In der puerperalen Metritis entscheidet aber allerdings der Character der Epidemie über Anwendbarkeit und Maass der Depletionen. Man setzt Blutegel an das Hypogastrium, die innere Schenkelfläche, den Damm, die Vulva; Capuron lässt sie unter die Brüste appliciren. Graue Quecksilbersalbe wird eingerieben, die hypogastrische und Schaamgegend mit narcotischen erweichenden Abkochungen, womit Flanellappen getränkt werden, fomentirt, erweichende Dämpfe kann man mittelst eines in Eibisch oder Cicutendecoct getauchten Schwamms, den man vor die Scheide legt, in die Genitalien streichen lassen; oder die Kranke setzt sich über einen mit Malven- oder ähnlichen Decocten gefüllten Topf; Einspritzungen in die weiblichen Genitalien, bringen oft mehr Nachtheil als Nutzen. Sie sind nur erlaubt, wenn sie keinen Schmerz verursachen, und müssen mehr kühl als warm gemacht werden. Vorzüglich wirksam ist nach den Blutentziehungen das Calomel mit Opium (Calom. gr. j. mit $^3/_4$ Gr. Opium 3mal täglich); dazwischen kann Salpetermixtur oder eine Kalisaturation gereicht werden. Bleibt der Darm verschlossen, so muss der Verstopfung durch Ricinusöl und Klystiere baldigst abgeholfen werden. So wohlthätig warme Bäder sich erweisen, sobald der heftigste Grad der Entzündung beseitigt ist, so wenig scheinen sie sogleich im Anfange zu passen; wohlthätiger ist für die Kranken in der acut-entzündlichen Periode vollkommene Ruhe in horizontaler Lage mit leicht angezogenen Füssen, wie es schon der Instinkt der Kranken lehrt. Zugleich strenge antiphlogistische Diät und kühlende Getränke. Die Krisen sind nach bekannten Regeln zweckmässig zu leiten.

§. 62. Besondere Aufmerksamkeit fordert der Zustand der Kranken, auch wenn schon Schmerzen und Fieber nachgelassen haben. Bleibt chronische Anschwellung der Gebärmutter zurück, so muss man diese durch wiederholte örtliche Blutentziehungen, warme Bäder, Dampfbäder, ältere Application fliegender Blasenpflaster, Moxen, oder wie Andral empfiehlt, durch endermatische Anwendung des Brechweinsteins auf ausgebreiteter Hautfläche zu beseitigen suchen; Harn- und Stuhlentleerung dürfen nicht ausser Acht gelassen, die Zeit der Menstruen muss sorgfältig überwacht, jede Störung der Secretion entfernt gehalten werden, — ein Verfahren, welches oft mehrere Monate lang mit Strenge befolgt werden muss.

§. 63. Drohende oder eingetretene Gangrän indicirt Erhebung der organischen Reaction durch Mineralsäuren, China, Campher, Moschus, Valeriana, Serpentaria u. dgl. unterstützt von kräftigen Fleischbrühen und Wein zum Getränk; äusserlich macht man auf Leib und Genitalien aromatische in Wein gekochte Fomentationen, lässt in die Geschlechtstheile Auflösung von Chlorkalk, Chinaabkochung einspritzen.

§. 64. Hat die Metritis ihren Ausgang in Eiterung genommen und entleert sich der Eiter nach aussen, so sorgt man für gehörigen Abfluss desselben und sucht die Kräfte der Kranken durch Mineralsäuren, China und restaurirende Kost zu erhalten. Entleert sich der Eiter durch die Scheide, so macht man reinigende Injectionen, die man mit aromatischen, balsamischen Ingredienzen versetzt, wenn der Eiter jauchig wird.

§. 65. In einfacher Metritis mucosa reicht gewöhnlich die örtliche Application von Blutegeln aus; man geht hier früher als in der acuten parenchymatösen Gebärmutterentzüudung zum revulsivischen Verfahren, zur Application von Blasenpflastern auf Unterleib und Sacralgegend über. Innerlich gibt man gelind abführende und diaphoretische Mittel.

Bleibt nach Metritis mucosa chronischer Schleimfluss zurück, so macht man zuerst Einspritzungen von Decoct. Cicutae, Hyoscyamus mit oder ohne Laudanum, später von adstringirenden Flüssigkeiten, Abkochung von Eichenrinde, Kupfervitriol-, Silbersalpeterauflösung in die Gebärmutter und reicht innerlich den Terpenthin, Copaivabalsam, die China, den Alaun u. dgl.

§. 66. Dugès bemerkt mit Recht, dass gegen chronische Metritis selbst die bestcombinirteste Behandlung oft nur als Palliativ wirke. Oertliche Blutentziehungen sind das Hauptmittel und müssen oft wiederholt werden. Um so viel als möglich unmittelbar aus dem Sitze der Stase das Blut zu entleeren, haben Lair, Guilbert, Dupuytren, Dugès, die Blutegel mittelst des Speculums an die Vaginalportion selbst anbringen lassen. Als noch wirksamer empfiehlt Symonds Scarificationen des Mutterhalses, die mit einem scharf spitzigen Bistouri sehr zahlreich gemacht werden müssen; in 10 — 15 Minuten fliessen auf diesem Wege 3 bis 4 Unzen Blut aus; die Blutung wird in einem warmen Bade oder Sitzbade unterhalten. Lisfranc warnt vor diesen örtlichen Blutentziehungen, wodurch das Blut in die entzündeten Theile gelockt werde und substituirt ihnen ableitende Aderlässe am Arme, die öfter wiederholt werden. Innerlich gibt man in dieser Periode des Leidens leichte Abführmittel (keine Drastica), Calomel mit Cicutenextract, Opium. Eine der wichtigsten Regeln, wenn die Kur gelingen soll, ist, dass die Kranke während der Dauer derselben die horizontale Lage und das Bett oder Sopha nicht verlasse, alle aufregende Leidenschaft, insbesondere den Coïtus, erregende Lectüre vermeide, eine geregelte Diät beobachte, des Genusses erhitzender Getränke und gewürzten Speisen sich enthalte. Kleine örtliche Blutentziehungen, sey es nun auf die eine oder andere Art, müssen in der ersten Zeit des Leidens alle 3 — 4 Tage wiederholt werden. Man sucht

ferner örtlich besänftigend auf den kranken Theil durch Fomentationen, Klystiere, Einspritzungen, Bäder einzuwirken; alle diese äusseren Mittel wähle man zuerst aus der Klasse der narcotischen und erweichenden Abkochungen von Cicuta, Hyoscyamus, Eibisch, Malven u. dgl. Lair empfiehlt, einen erweichenden Brei mittelst eines weiten Rohrs in die Vagina einzubringen und daselbst durch eine Tbinde festzuhalten. Ich besorge aber, dass die Manipulation des Einbringens und die Unreinlichkeit des Verfahrens mehr schaden, als nützen wird. Von Nutzen sind Einreibungen von Mercurialsalbe, Jodsalbe. Lisfranc empfiehlt besonders die Salbe aus Bleijodür (1 Drachme auf 1 Unze Fett).

Ist das antiphlogistische Verfahren eine Zeitlang eingehalten worden, so muss diese später mit dem resolvirenden ableitenden und gelind reizenden geschickt verbunden werden. Man wendet Blasenpflaster, Fontanellen, Haarseile, Einreibungen der Brechweinsteinsalbe in der Nähe des afficirten Theils an. Dupuytren liess bei chronischen Anschwellungen der Gebärmutter Morgens und Abends 3β Brechweinsteinsalbe (3j Brechweinstein auf 3j Fett) abwechselnd auf Schenkel, Arme oder Rücken einreiben, wobei blos Absorption des Tart. stib., aber keine Pustelbildung erfolgte. Gegen die mehr atonische Anschwellung kann man nun laue Salzbäder, kalte Sitzbäder, kalte Douche, kalte Wasserklystiere, Bepinseln der Uteringegend mit Jodtinktur, Einreibungen von salzsaurem Gold in den Muttermund (Krimer), innerlich den Gebrauch des Jods, des Salmiaks, der Cicuta versuchen. Wo die Verhältnisse es erlauben, ist der innere und äussere Gebrauch von Mineralwässern, von Ems, Kreuznach, Marienbad, Kissingen zu verordnen.

In jeder chronischen Metritis muss die Aufmerksamkeit des Arztes auf die Zeit der Catamenien gerichtet seyn; der Kranken ist dann besonders ruhiges Verhalten zu empfehlen; Blutentziehungungen sind zu dieser Zeit oft gerade sehr zweckmässig. Sparsame oder unterdrückte Menses sind durch heisse scharfe Fussbäder, heisse Fomentationen der Genitalien, Application des Junod'schen Apparats zu befördern.

§. 67. Sind Geschwüre am Mutterhalse vorhanden, so müssen die Ursachen des Leidens beseitigt, Dyscrasien zweckmässig behandelt werden; acuten Entzündungssymptomen ist durch wiederholte örtliche Blutentziehungen zu begegnen. Oft gelingt es durch blose antiphlogistische und sedative Behandlung, erweichende und schmerzlindernde Injectionen, Bäder, laudanisirte Klystiere, absolute Ruhe u. dgl. die Geschwüre zur Vernarbung zu bringen. Man hüte sich, zu frühzeitig zur Cauterisation zu schreiten, die, wo sie unzeitig angewendet wird, wo namentlich noch beträchtliche Stase fortbesteht, oft Entzündung und Verschwärung verschlimmert. Bleibt sie das letzte Hülfsmittel, so entfernt man zuerst den oft bedeutenden Schleimüberzug durch lauwarme Injectionen; am zweckmässigsten erweist sich hierauf die Cauterisation der geschwürigen Fläche nach eingebrachtem Speculum mittelst eines Höllenstein-Griffels oder mittelst salpetersauren Quecksilbers; nach der Aetzung spritzt man ein erweichendes Decoct, laues Wasser u. dgl. ein. Man wiederholt die Cauterisation von 8 zu 8 Tagen, bei heftigen Schmerzen in längeren Zwischenräumen. Vier Tage vor und nach der Menstruation soll man wegen der Turgescenz des Uterus nicht cauterisiren *). Man muss sich hüten, die Cau-

*) Baumgärtner lässt Charpiebäuschchen mit dem passenden Mittel bestreichen oder tränken, legt es mit Hülfe des Mutterspiegels genau auf die kranke Stelle, bedeckt es noch mit einer Lage Charpie und befestigt es nun mit einem Pessarium.

terisation nach der Heilung der geschwürigen Stellen fortzusetzen, indem man auf diese Weise eine künstliche Krankheit fortwährend unterhalten würde. In diesen Fehler zu verfallen ist aber desshalb leicht, weil früher die cauterisirten geheilten Stellen am Mutterhalse oft roth, wie blutig erscheinen und für wirklich blutend gehalten werden. Dass sie aber letzteres nicht seyen, davon überzeugt man sich schnell, durch Betupfen der Stelle mittelst eines Charpiepinsels, der dadurch nicht blutig gefärbt wird.

§. 68. Specifische Arten der Metritis, wie z. B. die rheumatische erheischen natürlich nebst der directen entzündungswidrigen Behandlung auch noch Berücksichtigung des causalen Elements der Krankheit; daher bei rheumatischer Metritis des Vin. semin. Colchici opiat., oder das Jodkali und ähnliche Antirheumatica oft die Heilung der Kranken befördern werden.

Metritis puerperalis.

Anatomische Charactere.

§. 69. Die Metritis puerperalis kommt selten isolirt vor; sie ist meist mit Peritonäitis, mit Phlebitis und Lymphangitis der Uterin- und Beckengefässe, mit eitriger Blutinfection complicirt, wodurch verschiedenartige Alterationen erzeugt werden, die streng genommen der Metritis als solcher nicht angehören.

Die Veränderungen des Uterus bestehen in Blutüberfüllung, stärkerer Röthung, Erweichung, auf der innern Fläche der Mucosa findet man oft ein gelbliches, grauliches, diphtheritisches, bald auf einzelne Stellen begränztes, bald ausgebreitetes Exsudat; zuweilen verwandelt sich die Schleimhaut in einen schmutzigen Brei und ist von einem schwärzlichen gallertigen, gangränös riechenden Exsudate überzogen. Die Metritis puerperalis kann Eiterung in der Gebärmutter, in Form von Infiltration und Abscessen, Brand derselben veranlassen. Die Abscesse sind häufig Folge der Phlebitis. Man findet oft Eiter in den Venen und Lymphgefässen der Gebärmutter und adnexen Gebilde, Eiter in den Eierstöcken, breiten Mutterbändern, fast immer gleichzeitig Entzündung des Bauchfells, metastatische Abscesse in entfernten Theilen, welche nicht sowohl auf Rechnung der Metritis, als vielmehr des allgemeinen Krankheitsprozesses, dessen einzelne Localisation die Metritis seyn kann, oder der eitrigen Infection gesetzt werden müssen.

Symptome.

§. 70. Die Metritis puerperalis entsteht gewöhnlich innerhalb der ersten neun Tage nach der Entbindung. Ihre Symptome, im Wesen ähnlich denen der einfachen acuten Metritis, werden modificirt durch den gleichzeitigen Puerperalzustand, durch die epidemische Constitution, unter deren Einflusse sie sich oft entwickelt, durch den verschiedenen Grad ihrer Intensität und der Raschheit ihres Verlaufs, durch ihre Complication mit Phlebitis, Lymphangitis, Peritonitis und eitriger Infection.

Daher kommt es, dass zuweilen, besonders wenn die Metritis puerperalis sporadisch vorkommt, dieselbe unter mässigen, wenig gefährlichen Symptomen verläuft und binnen 5—10 Tagen in Genesung endigt. In anderen Fällen beginnt die Krankheit sogleich mit grosser Intensität, mit

einem äusserst heftigen $^1/_2$ — 2 Stunden dauernden Schüttelfroste und Kopfschmerz, worauf heftige Schmerzen in der hypogastrischen, in der Lendengegend, in den beiden Weichen folgen, der Unterleib sehr empfindlich wird und anschwillt, und heftiges Fieber sich entwickelt. Je kürzere Zeit erst seit der Entbindung verflossen ist, so dass die Contractionen des Uterus noch fortdauern, desto heftiger sind gewöhnlich die Schmerzen. Häufig steht die Lochiensecretion während des Frostes und während des Krankheitsverlaufs still; doch ist diess nicht constant und zuweilen bleiben die Lochien unverändert, oder nehmen nur wenig ab, oder können selbst stärker fliessen, sie können stinkend und jauchig werden. Ebenso veränderlich ist die Milchabsonderung in den Brüsten.

Zuweilen verläuft die Krankheit äusserst rasch und tödtet schon in wenig Tagen. Tritt Eiterung ein, so lassen oft die Unterleibsschmerzen nach oder verschwinden ganz, der Leib wird meteoristisch, der Puls klein, schwach, aussetzend, die Frostanfälle wiederholen sich, das Gesicht wird blass und entstellt. Man vermuthet Complication mit Peritonaeitis, wenn die Unterleibsschmerzen sich weit verbreiten und sehr intensiv werden, der Meteorismus einen sehr hohen Grad erreicht, hartnäckiges Erbrechen, Schwinden des Pulses, Entstellung des Gesichts wahrgenommen wird. Indessen bleibt immerhin die Diagnose zweifelhaft, wenn nicht bestimmte Zeichen eines serösen Ergusses in der Bauchhöhle vorhanden sind. — Complication mit Phlebitis muthmasst man aus wiederholten Frostanfällen, wiewohl auch ohne diese Eiter in den Venen gefunden werden kann. — Häufig bezeichnet man die Gruppe allgemeiner Symptome, welche in Folge der Gangrän, der Eiterung des Uterus, der eitrigen und putriden Resorption und Infection entstehen — wie Frostanfälle, Delirien, Somnolenz, Prostration der Kräfte, stechende Hitze der Haut, Entstellung des Gesichts, Trockenheit und fuliginösen Beleg der Zunge, livide Färbung der Wangen und Lippen, unwillkührliche Ausleerungen u. s. w. — als typhöse Metritis puerperalis.

Ursachen.

§. 71. Die Metritis puerperalis entwickelt sich häufig unter dem Einflusse des Puerperalzustandes, besonders wenn Epidemien von Kindbettfieber herrschen, ohne dass irgend eine andere schädliche Einwirkung nachweisbar vorausgegangen wäre. Ist daher jene unbekannte krankmachende Disposition der Wöchnerin oft genug schon hinreichend, um die Krankheit zum Ausbruche zu bringen, so wird von jedem anderen auf das Genitaliensystem schädlich einwirkenden Einflusse um so mehr die Beschleunigung oder Erleichterung der Erkrankung zu befürchten seyn. Schwere Geburten, Operationen, Anwendung des Mutterkorns, Erkältung, Gemüthsbewegungen u. s. f. werden daher häufig die Rolle erregender Causalmomente übernehmen. Erstgebärende sind mehr dazu disponirt.

Behandlung.

§. 72. Die Behandlung der Metritis puerperalis richtet sich weit weniger nach der localen Entzündung, als nach dem Character der Epidemie und des allgemeinen Krankheitsprozesses, wovon sie nur ein localer Reflex ist. Wie schwankend aber in dieser Beziehung die Ansichten der Aerzte sind und welche Verschiedenheiten des Erfolgs der differentesten Heilmethoden sich in den zahlreichen Epidemien dieser Art offenbart haben, lehrt ein Blick auf die Schilderungen dieser verheerenden Krankheit

aus verschiedenen Orten und Zeiten. Wir werden hierauf in der Schilderung des Puerperalfiebers zurückkommen. Blutentziehungen sind bald empfohlen, bald verworfen worden: gleiches Schicksal hatten die Emetica, die Mercurialien, Einreibungen der Quecksilbersalbe nach Serre's Methode, die Narcotica, der Terpenthin, die Nervina u. s. f.

III.

Haemorrhagie.

Haemorrhagia uteri (Menorrhagia, Metrorrhagia, Gebärmutterblutfluss).

Vrgl. die Literatur in Copland, l. c. Bd. IV. p. 564. — Adamus, D. de immod. mensium profluv. Basil. 605. — G. W. Wedel, D. de mensium fluxu immodico. Lond. 688. — A. Helvetius, Traité des pertes de sang. etc. Par. 691. 2e édit. 766. — L. F. Jacobi, D. de nim. mensium fluxu. Erf. 710. — P. T. Schacher, D. de haemorrh. gravidar. Lips. 717. — Werner, D. de affectibus cum haemorrhagiis uteri. Erf. 715. — F. Hoffmann, D. de haemorrhoïco mensium fluxu in virgine observato. Hal. 730. Consultat. cent. II. III. Nro. 110. De uteri haemorrhagia immoderata. obs. 7. — Gebauer, De salubritate haemorrhagiae uteri. Erlang. 746. — C. Linné, Haemorrhagia uteri sub statu gravid. Upsal. 749. — Thurneysen, De caus. haemorrhag. in gravidis. Basil. 750. — Erichson, De haemorrh. uteri sub statu gravid. Upsal. 750. — d'Urbann, De haemorrh. uterina. Edinb. 753. — A. Pusta, Discorso intorno al flusso di sangue dell' utero delle donne gravide. Bergamo 752. — E. Rigby, An essay on the uterine haemorrhage etc. Lond. 775. — Denman, Essay on uterine haemorrhages depending on pregnancy and parturition. Lond. 786. — C. Stark, Observat. med. de una prae caeteris causa, propter quam sanguis e faeminarum utero nimis profluit. Berol. 794. — Millot, Observ. sur les pertes des femmes. An. VI. — Siebold, D. de menorrhagia uteri haemorrhagica. Wirceb. 799. — A. Leroy, Leçons sur les pertes de sang. pendant la grossesse. Par. 801. — St. Amand, D. sur les pertes de sang. etc. Par. 803. — J. Burns, Pract. observations on uterine haemorrhage. Lond 807. — Goffin, Essai sur les hémorrhagies en général. Par. 815. — D. Stewart, A treat. on uterine hemorrhage. Lond. 816. — J. B. Calary, Essai sur les pertes uterines hors l'état de grossesse. Par. 817. — Tréhan, Nouveau traitem. des hémorrhagies utérines etc. Par. 829. — Desormeaux u. P. Dubois, Art. Métrorrhagie, im Dict. de Méd. T. XIX. — Sisay, Essai sur l'hémorrhagie utérine. Par. 837. — Stanger, Ueb. Gebärmutterblutflüsse u. deren Behandl. München 837. — Ulsamer, im encyclopäd. Wörterb. der med. Wiss. Bd. XIII. S. 504. — Gendrin, Syst. d. prakt. Heilk. Bd. II. p. 67. — Lisfranc, Clinique chirurg. de l'hôp. de la Pitié. Par. 842. T. II. p. 425. — Lackner in Oesterr. med. Jahrb. 842. Bd. XIX. Jan. Febr. März. — Steinberger, in v. Siebold's Journ. XIV. 3. u. XV. 1. (1836). — Cramer, in v. Siebold's Journ. XV. 2. — A. C. Baudelocque, Tr. des hémorrhagies internes de l'utérus. Par. 831. — Copland, l. c. Bd. IV. S. 542. — Beverceos, in Library of pract. med. T. V. p. 54. — Monneret, Compendium etc. T. VI. p. 55.

§. 73. Der Gebärmutterblutfluss findet statt entweder im unschwangern Zustande des Uterus, oder während der Schwangerschaft, während der Entbindung, während des Wochenbetts. Obgleich diese letzteren Arten der Metrorrhargie zunächst zum Ressort der Geburtshülfe gehören, so werden wir doch auch hier, des Zusammenhanges wegen, kurz dieselben mit in die Betrachtung ziehn.

Symptome.

§. 74. Die Metrorrhagie ist entweder activ od passiv; d. h. im ersten Falle gehen ihr Erscheinungen allgemeiner Plethora, der Uterincongestion vorher und dauern auch zuweilen noch zum Theile während der Dauer des Blutflusses fort, die Blutung ist mit einem sthenischen Zustande des Organismus verbunden, der in der passiven Metrorrhagie vermisst wird.

§. 75. Die congestiven Erscheinungen gehen der activen Metorrhagie zuweilen ein Paar Tage lang vorher. Kürzere oder längere Zeit vor dem Erscheinen der Blutung fühlen die Kranken ein schmerzhaftes Ziehen und Drängen im Kreuze gegen die Geschlechtstheile und Schenkel zu, ein Gefühl von Schwere, Völle, von vermehrter Wärme und Klopfen im Becken, selbst kolikartige Schmerzen; sie haben öfteren Trieb zum Urinlassen, ein Kitzeln in den Geschlechtstheilen und oft geht der Blutung Stunden und Tage lang ein Ausfluss warmen zähen Schleims aus der Vagina voraus. Dieser Congestionszustand (Molimen haemorrhagicum) ist häufig von Erscheinungen allgemeiner Reaction begleitet; Frösteln, Hitze, beschleunigter, weicher, manchmal doppelschlägiger Puls, Herzklopfen, Anschwellen und Empfindlichkeit der Brüste u. dgl.

§. 76. Oft unter Frostschauer, Blässe des Gesichts und Kälte der Extremitäten, tritt nun die Blutung aus den Genitalien ein, und besteht bald nur in einem Stillicidium sanguinis, bald in periodischem Ergusse grösserer Mengen eines gewöhnlich dunklen schwarzen Blutes, das wegen seines Reichthums an Fibrine mit viel Gerinnseln vermischt ist. Oft bildet sich davon ein Pfropf in der Scheide, hinter dem sich das Blut ansammelt; und dieses wird dann während einer Anstrengung oder nach einem Gefühl von Zwang, von wehenartigem Schmerz plötzlich ausgeleert*). Die Erscheinungen des allgemeinen Orgasmus, erhöhte Hautwärme, Gefühl von Wallungen, Herzklopfen, Beängstigung, Eingenommenheit des Kopfs, Schwindel, Ohrensausen, Pulsacceleration dauern oft während der Blutung fort. Häufig gibt sich eine lebhaftere Theilnahme des Nervensystems in krampfhaftem wehenartigem Drange vom Kreutzbeine nach der Schaamfuge zu, in krampfhaften Harnbeschwerden, Stuhlzwang, Brechneigen, Erbrechen, Gefühl des Globus hystericus, in Schüttel-, Lach-, Wein-Krämpfen und Convulsionen kund. Die Nervenzufälle alterniren bisweilen mit der stossweise wiederkehrenden Blutung. Bei schwächlichen nervösen Individuen stellen sich oft die Convulsionen schon frühzeitig ein, noch ehe der Blutverlust irgend von Bedeutung ist. Häufig fühlt sich die Kranke nach den ersten Stunden der Blutung leichter und frei von der früheren Aufregung des Gefäss- und Nervensystems.

§. 77. An passiver Metrorrhagie leiden gewöhnlich schwächliche schlaffgebaute zarte Individuen, die diess aber oft erst durch wiederholten Blutverlust geworden sind. Die congestiven Vorläufer-Symptome, die Erscheinungen von allgemeinem Orgasmus fehlen hier; das ausfliessende Blut ist reicher an Serum, ärmer an Faserstoff, blass und ist weniger geneigt

---

*) Während des Blutflusses ist die Scheidenschleimhaut meist angeschwollen und heisser, der Mutterhals dicker, weicher als im normalen Zustande; die Gebärmutter ist vergrössert und kann 2—3 Zoll oberhalb des Schambogens gefühlt werden; gewöhnlich ist auch ihr Grund etwas nach vorne, der Hals nach hinten geneigt (Gendrin).

zum Gerinnen. Mit der Blutung nimmt die allgemeine Schwäche zu und die Erscheinungen der Anämie lassen nicht lange auf sich warten.

§. 78. Ist der Blutverlust (in activer oder passiver Metrorrhagie) in kurzer Zeit sehr beträchtlich, so stellen sich schnell Blässe des Gesichts, Kälte der Extremitäten, kleiner unregelmässiger Puls, mühsames Athmen, Schwinden des Sehvermögens, Ohnmacht, Convulsionen ein und die Kranke kann rasch ein Opfer der Hämorrhagie werden.

Geht gerade nicht sehr rasch eine beträchtliche Menge Bluts verloren, hält dagegen die Blutung lange an, so veranlasst sie endlich chronische Anämie: das ausfliessende Blut wird allmählig dünner, blässer, zuletzt fleischwasserähnlich; Wochen und Monate lang kann die Hämorrhagie in dem Ausflusse einer mehr serösen Flüssigkeit bestehn; Wachsblässe des Gesichts und der Lippen, kleiner fadenförmiger Puls, Kälte der äusseren Haut, Herzklopfen, Venengeräusche, drückender Kopfschmerz, besonders im Hinterhaupte oder in den Schläfen- und Augenbrauengegenden mit stechenden Exacerbationen, Schwindel, Ohrensausen, blaue Cirkel um die Augen, schlechte Verdauung, Neigung zu Ohnmachten und Convulsionen, oedematöses Anschwellen der Füsse, besonders gegen Abend, Anasarca sind die Erscheinungen und Folgen der Anaemie; die Kranken können an Hydrops, Erschöpfung zu Grunde gehn; mitunter bilden sich seröse Ergüsse in den geschlossenen serösen Säcken, die rasch tödtlich werden können. Lässt die Blutung nach, so leiden oft die Kranken lange noch an der Inanition, an Herzklopfen, Kopfschmerz, schnellem Pulse, und erholen sich nur langsam. Meist bleibt eine Zeitlang Schleimfluss aus der Scheide (Fluor albus) zurück.

Selten dauert eine beträchtliche Gebärmutterblutng länger als 1—2 Tage; mässige Blutungen hören am 4. 5. Tage auf; gewöhnlich lassen sie nur allmählig nach, kehren in geringerem Grade wieder, bis sie endlich ganz schwinden.

§. 79. Das ergossene Blut kann sich innerhalb der Höhle der Gebärmutter oder der Scheide ansammeln, daselbst gerinnen; in Folge verborgener fortdauernder Blutung entsteht Schwäche, Sinken des Pulses, Blässe, Ohnmacht u. s. f. Diese sogenannte Metrorrhagia interna kommt indessen meist nur vor, wenn der Uterus durch Schwangerschaft oder kurz vorher erfolgte Entbindung durch Geschwülste, ausgedehnt war. Der Uterus zieht sich dann meist nicht zusammen, bildet keinen sphärischen harten Körper, sondern eine mehr oder minder weiche grosse Masse; die Geschwulst nimmt allmählig zu. Man entdeckt die Ansammlung des Bluts, sobald man die verstopfenden Gerinnsel aus der Scheide und aus dem Uterus entfernt.

Ursachen.

§. 80. Prädisposition zur Metrorrhagie gewährt schon die physiologische Bestimmung des Uterus, in der Blüthe und Mitte des Lebens Sitz einer periodisch wiederkehrenden blutigen Ausscheidung zu seyn. Die anomale Blutung kommt daher auch am häufigsten während der Lebensperiode vor, in welcher die Menstruen normal fliessen. Doch hat man Blutungen aus den Genitalien auch bei jungen unreifen und selbst bei sehr kleinen Mädchen beobachtet; der Blutfluss ist dann gewöhnlich sehr unbedeutend.

§. 81. Prädisponirend wirkt ferner ein sehr reizbares nervöses Temperament, besonders wenn es mit Laxität der Gewebe verbunden ist; solche Frauen sind häufig zu Blutflüssen im kritischen Alter geneigt. Nicht

minder bildet Plethora eine Anlage, die durch sitzende luxuriöse Lebensweise, durch habituellen Genuss reizender Speisen und Getränke, Kaffee, Spirituosa, durch häufigen Gebrauch warmer Bäder begünstigt werden kann.

Individuen, die bereits an Mutterblutung gelitten haben, oder die habituell stark menstruirt sind, sind zu Metrorrhagie prädisponirt. In manchen Familien sind alle weiblichen Individuen zu excessiver Menstruation und Blutflüssen durch erbliche Anlage geneigt. Schnell aufeinanderfolgende und häufige Entbindungen, Abortus sind ebenfalls unter den prädisponirenden Momenten zu nennen. In hochgelegenen Gegenden sollen Uterinblutungen häufiger seyn. Pressung der Brust und des Unterleibes durch Schnürleiber, enge Kleider erzeugt gerne congestiven Andrang des Bluts gegen den Uterus.

§. 82. Die wichtigsten erregenden Ursachen des Mutterblutflusses sind: Reize, welche direct (mechanisch, chemisch, dynamisch) das Uterinsystem in den Zustand der Gefässerregung versetzen: Mechanische Verletzungen, Schläge, Fall, Stoss auf die Genitalien, Erschütterung durch Reiten, Fahren, vieles Tanzen; heftige Anstrengung in aufrechter Stellung, gerade zur Zeit, wo die Catamenien bevorstehn; angestrengte Fussmärsche; Reiz durch Mutterkränze; Onanie; häufige Ausübung des Coïtus, namentlich bevor die monatliche Periode ganz vorüber ist; — Erregung von Congestion gegen die Genitalien durch Missbrauch der Emmenagoga, heisser Fuss-, Dampfbäder, der sogenannten Wärmestübchen, durch Arbeiten am Feuer; man hat nicht selten Metrorrhagie bei Frauen beobachtet, die aus kalten in warme Gegenden übergesiedelt sind; — Aufregung des Geschlechtstriebs durch schlüpfrige Romanen-Lectüre. Auch zurückgedrängter Geschlechtstrieb, freiwillige oder unfreiwillige Abstinenz bei Wittwen, Freudenmädchen kann Veranlassung zur Congestion und Blutung werden; Parent-Duchâtelet fand häufig Metrorrhagie bei Freudendirnen im Gefängniss St. Lazare.

§. 83. Die Metrorrhagie nicht schwangerer Individuen fällt entweder mit dem Menstrualflusse zusammen, oder kann zwischen den Perioden desselben eintreten. Die Menstrualblutung ist nur so lange als normal zu betrachten, als die periodische Ausscheidung hinsichtlich der Zeit ihres Eintritts, ihrer Dauer und der Quantität des Blutverlusts dem Alter und Kräftezustande des Individuums angemessen ist. Die Blutung wird krankhaft (Menstruatio nimia), sobald sie früher als in der physiologischen Altersperiode sich einstellt, sobald sie unregelmässig wiederkehrt, stärker ist oder länger dauert, als mit dem Kräftemaasse der Person verträglich ist. In unserem Klima, wo die Mädchen gewöhnlich im 15., 16. Jahre menstruirt werden, ist die Menstruation im 11.—13. Jahre, namentlich bei schwächlichen Individuen, voreilig und nachtheilig*). Verlängert sich der Menstrualfluss, statt der gewöhnlichen Dauer von 3—4 Tagen, auf 6—8 Tage und darüber, hält er nicht die normale 3 bis 4 wöchentliche Periodicität ein, sondern kehrt die Blutung von 14 zu 14 Tagen bei der geringsten Anstrengung, Gemüthsbewegung wieder, so kann dadurch ähnliche Erschöpfung und Anämie entstehen, wie durch andere Arten des Mutter-

*) Man muss die vorzeitige Menstruation vom eigentlichen Mutterblutfluss unterscheiden; erstere ist mit raschem Wachsthume, auffallender Entwickelung der Brüste und anderen Zeichen der Pubertät verbunden; in letzterer findet aber Allgemeinleiden, Abmagerung, krankes Aussehen statt (Copland).

flusses. Frauenzimmer, die an solcher continuirlicher Menorrhagie leiden, sind auch sehr geneigt zu profusen Blutverlusten nach Abortus oder nach Entbindungen.

§. 84. Sehr häufig finden unregelmässige haemorrhagische Profluvien zur Zeit der climacterischen Periode statt; die Menstruation wird dann oft unregelmässig, verschwindet für einige Zeit und kehrt als profuse Blutung wieder; durch häufige Wiederholung derselben kann ebenfalls Schwächung und Gefahr entstehn, obgleich es seltene Beispiele von Frauen gibt, die bis ins hohe Alter menstruirt ist. Metrorrhagie in dieser Lebensperiode hängen häufig von organischen Leiden der Gebärmutter, Polypen, Carcinom, ab, welche dann unregelmässig sich einstellen und mit anderen characteristischen Erscheinungen verbunden sind.

§. 85. Die Gebärmutterblutung kann als Symptom dyscrasischer Zustände, im Verlaufe des Scorbuts, putrider, exanthematischer Fieber auftreten; sie kann am Schlusse mancher acuter Krankheiten unter Form einer Krise erscheinen; sie ist oft Symptom einer Hämorrhoidal-Diathese.

§. 86. Häufig ist die Metrorrhagie Symptom örtlicher Desorganisation des Uterus, von Verschwärung, Polypen, Varices, Krebs, Prolapsus u. dgl. Man bezeichnet diese Art des Gebärmutterblutflusses zum Unterschiede von anderen als symptomatische. Zuweilen sickert das Blut aus erectilen Geschwülsten, aus kleinen Rissen am Mutterhalse selbst aus und man entdeckt die blutende Stelle bei der Untersuchung mittelst des Speculums, die bei zweifelhaftem Ursprunge der Metorrhagie nie zu versäumen ist. Schönlein hat Metrorrhagien in Begleitung von Oophoritis, Hervez de Chegoin als Complication von Eierstocksgeschwülsten, die wahrscheinlich durch Druck hindernd auf den Kreislauf des Uterus wirken, beobachtet.

§. 87. In den ersten Monaten der Schwangerschaft kann sich noch zur Zeit, zu welcher die Menstruen sich einstellen sollen, blutige Ausscheidung wiederholen, die dann meist aus dem Muttermunde und Mutterhalse stammt, ohne Gefahr ist und keinen Abortus veranlasst. Oder die Blutung, durch Erschütterung, Stoss auf den Unterleib, Fahren, Tanzen u. dgl. verursacht, rührt von theilweiser Trennung der Placenta her, und endet gewöhnlich mit Ausstossung der Frucht. Endlich beruhen Blutung und Abortus häufig, mögen erregende Ursachen mitgewirkt haben oder nicht, auf besonderer individueller Anlage, bald zu grosser Plethora, bald Schwäche der Gebärmutter, bald einer organischen Disposition des Uterus, der der Ausdehnung nur bis zu einem gewissen Grade fähig zu seyn scheint. Es ist oft sehr schwer, zwischen einer von einem Abortus abhängenden Metrorrhagie und einem einfachen, nicht mit Schwangerschaft in Verbindung stehenden Blutflusse zu unterscheiden, wenn man keine gewisse Kenntniss davon hat, ob Zeichen der Schwangerschaft vorausgegangen seien und wenn zudem, wie es oft geschieht, die Kranke selbst bemüht ist, ihren wahren Zustand zu verbergen. Jede heftige Metrorrhagie, der keine andere offenbare Ursache zu Grunde liegt, muss daher im Arzte den Verdacht eines möglichen Abortus erregen und fordert zu genauer Untersuchung auf, die um so weniger vernachlässigt werden darf, als zuweilen nur die künstliche Entfernung des Eies aus den Genitalien der heftigen Blutung Einhalt zu thun vermag.

§. 88. In den letzten Monaten der Schwangerschaft ist der Blutfluss entweder Folge von Congestion, oder am häufigsten durch einen abnormen Sitz der Placenta auf oder neben dem Muttermunde verursacht. Letzteres ist um so sicherer anzunehmen, wenn mit vorrückender Schwangerschaft die Blutungen sich wiederholen und zunehmen, mit

Gewissheit aber, wenn die Untersuchung per vaginam einen auf dem Muttermunde aufsitzenden schwammigen Körper erkennen lässt.

§. 89. Während und nach der Geburt kann der Mutterblutfluss bedingt seyn: a) durch partielle Lostrennung der Placenta; b) durch unvollständige Zusammenziehung der Gebärmutter, welche man dann auch nach Expulsion der Frucht noch als stark ausgedehnte Kugel oberhalb der Schaambeine fühlt; c) durch Zerreissung des Uterus oder der Vagina.

§. 90. Im Wochenbette kann der Lochienfluss ebenso excediren, wie im unschwangern Zustande die Menstruation, die Folgen des Blutverlusts sind dieselben. Ursachen der Lochia nimia können seyn: ein zu warmes erhitzendes Verhalten, zu frühzeitige Bewegung und starke Anstrengungen, Gemüthsbewegungen, oft das vernachlässigte, aber auch ein erzwungenes Säuggeschäft bei schwachen Müttern.

Prognose.

§. 91. Die Prognose der Metrorrhagie hängt ab von der Intensität und Dauer des Blutverlusts, von dem Kräftezustande der Kranken und von den Ursachen der Haemorrhagie. Ist die Blutung eine zufällig, durch vorübergehende Einwirkungen entstanden, kommt sie bei jungen Mädchen zur Zeit des ersten Auftretens der Regeln oder in der kritischen Periode vor, ist sie überhaupt mässig, so ist die Vorhersage günstig; ja, sie kann selbst von kritischer Bedeutung seyn. Je länger die Blutung aber dauert, je häufiger sie wiederkehrt, je schwieriger die Entfernung der Ursachen ist, womit sie zusammenhängt, desto gefährlicher wird sie durch den Säfteverlust und die zunehmende Erregbarkeit des Nervensystems. Die active Blutung wandelt sich in die bedenklichere passive um. Habituelle Metrorrhagie kann endlich selbst Ursache der Sterilität, chronischer Entzündung und organischer Veränderung des Uterus werden.

Behandlung.

§. 92. Die Indicatio morbi, deren Aufgabe Stillung der Blutung ist, hat ihre Mittel zunächst nach dem activen oder passiven Character der Metrorrhagie zu wählen. Unter allen Umständen ist absolute Ruhe des Körpers und Gemüths, Befreiung des Körpers von beengenden Kleidungsstücken, horizontale Lage mit etwas erhöhtem Becken auf einer Matraze, nicht auf einem erhitzenden Federbette, mit leichter kühler Bedeckung, Kühlhalten der umgebenden Zimmerluft, kühlendes säuerliches Getränk anzuordnen. Verstopfung darf nicht geduldet werden.

Bei activem Character der Blutung und plethorischen, sanguinischen Individuen wäre es oft bedenklich, die Blutung vorschnell unterdrücken zu wollen; so lange sie mässig bleibt und die Kranke sich unter der fortdauernden Ausscheidung erleichtert fühlt, die Congestions-Erscheinungen sich mässigen, verhält man sich exspectativ, gibt höchstens innerlich etwas Nitrum*), Weinsteinrahm, hält den Stuhl durch erweichende Klystiere

*) Durch grosse Dosen Salpeters haben Zuccari und Goupil Metrorrhagien gestillt; der Salpeter wurde zu **2—6** Drachmen des Tags gegeben.

Man gibt die Zimmttinktur zu **30—40** Tropfen, entweder allein oder in Verbindung mit Tinct. Opii, Castorei etc. Auch das einfache Zimmtpulver wird zu **1—2** Drachmen des Tags mit Erfolg gegeben (Gendrin). In verzweifelten Fällen empfiehlt man eine Auflösung von **10** Tropfen Zimmtöl in einem Quentchen Schwefeläther alle Viertel- bis halbe Stunden zu **10—15** Tropfen.

offen. Ja, es kann nothwendig werden, den Orgasmus des Gefässsystems durch einen oder mehrere Aderlässe am Arme direct herabzustimmen. Wenn die Blutung übermässig zu werden droht, verbindet man hiemit ein ableitendes Verfahren; man applicirt trockne oder blutige Schröpfköpfe auf die Brustdrüse, auf den Rücken, lässt die Arme in heisses Wasser eintauchen, applicirt Senfteige auf die oberen Extremitäten und gibt innerlich die Mineralsäuren, Phosphorsäure, Schwefelsäure. Kleine Dosen von Ipecacuanha sind unter diesen Verhältnissen oft äusserst wirksam.

Zur Anwendung der Kälte schreitet man erst, wenn der Excess der Blutung wirklich Gefahr droht und den genannten Mitteln nicht weichen will; wenn man bedenkt, wie leicht nach einem zu ungemessenen Gebrauch dieses energischen Mittels Entzündungen der Gebärmutter, des Bauchfells, rheumatische Affectionen entstehen, wird man die Vorsicht, die Lisfranc und Copland in dieser Beziehung anempfehlen, nicht am unrechten Platze finden. Ein rascher plötzlicher Eindruck der Kälte, wie durch Besprengen des Hypogastriums und der Lenden mit kaltem Wasser, Einspritzen von kaltem Wasser in die Genitalien, kalte Klystiere ist im Allgemeinen der permanenten Application von Eis oder kaltem Wasser auf das Hypogastrium, auf die innern Schenkelfläche vorzuziehen; doch kann auch die letztere Anwendungsweise bei dauernder Blutung nicht umgangen werden; man lässt Eiswasser trinken; manche Aerzte empfehlen Enthaltsamkeit im Genusse von Getränk *). Binden der unteren Extremitäten trägt oft zur Stillung der Haemorrhagie bei; in verzweifelten Fällen kann auch die Compression der Aorta versucht werden.

§. 93. Eine Blutung, welche ungeachtet dieser Mittel fortwährt, verwandelt sich, wenn sie anfangs auch activen Characters war, bald in eine passive. In diesem Falle oder wenn der Character der Haemorrhagie schon ursprünglich ein passiver ist, reicht man innerlich adstringirende und haemostatische Mittel, worunter das Secale cornutum, zu 5—20 Gr. stündlich bis zweistündlich gereicht, wenn es von guter Qualität ist, nach meinen Erfahrungen das meiste Vertrauen verdient, und die Zimmttinktur, den Zimmt, den Alaun, die Eisenpräparate, das Opium (besonders bei gleichzeitig hoher Nervenaufregung), Creosot, und andere zu gleichem Zwecke empfohlene Mittel weit hinter sich zurücklässt. Indessen sind auch die letzteren, die Alaunmolken, das schwefelsaure Eisen, das Terpenthinöl, die Catechutinctur, die Ratanhia, das Tannin, die Sabina, die Monesia nicht zu verwerfen. Die Adstringentia, Alaun in Pulver oder Injection, Creosot, Säuren, Wasser mit Essig können auch local angewendet werden. Moreau applicirt eine geschälte Citrone auf den Muttermund und lässt sie daselbst eine Zeitlang liegen. Hat man keine Ansammlung des Bluts in der Gebärmutterhöhle (Metrorrhagia interna) zu befürchten, so wendet man die Tamponnade der Scheide an; man darf den Tampon jedoch nicht länger als 24 Stunden in der Scheide lassen; seine Entfernung muss vorsichtig geschehn, damit nicht von Neuem sich Blut ergiesse, worauf der Tampon wieder erneuert werden kann. Hat der Blutverlust einen solchen Grad erreicht, dass die Blutleere rasch tödtlich zu werden droht, so kann die Transfusion als äusserstes Mittel versucht werden.

§. 94. In vielen Fällen chronischer Metrorrhagie haben sich bereits die Kranken so an den Blutverlust gewöhnt, dass durch zu rasche Sistirung Symptome von Plethora, Congestionen verschiedener Organe, Metritis,

---

*) Gensoul versichert, durch vollständige Entziehung des Getränks Blutflüsse der Gebärmutter gestillt zu haben.

Peritonitis, Pneumonie, Meningitis u. s. f. entstehen können. Die rasche Unterdrückung der Blutung hier durch energische Mittel bewerkstelligen zu wollen, wäre nicht räthlich; durch ableitende Aderlässe, passende Diät und leichte Haemostatica bereitet man den Organismus vor, ehe man zu den kräftigeren Blutstillungs-Methoden schreitet. Man kann ein Exutorium an der inneren Fläche eines oder beider Oberschenkel setzen. Sobald nach der Stillung der Blutung gefährliche Zufälle in anderen Organen eintreten, sucht man durch Blutegel an die Schamlefzen, Aderlass am Fusse gegen die Genitalien abzuleiten.

Nervenzufälle, welche die Blutung begleiten, erheischen die Anwendung der sogenannten Nervina, des Castoreums, Moschus, Asands, Ammoniums; gegen sehr heftige Uterinkoliken erweisen sich Klystiere mit Laudanum als nützlich.

§. 95. Ist es auch gelungen, die Gebärmutterblutung momentan zum Schweigen zu bringen, so kehrt dieselbe doch gerne wieder und man muss durch Erfüllung der Causalindication und Entfernung jeder Gelegenheitsursache der Wiederkehr der Blutung vorzubeugen suchen. Eine genaue Manualuntersuchung, wodurch etwa vorhandene Structurveränderungen des Uterus ermittelt werden, darf niemals unterlassen werden. Es ist nichts Seltenes, Erosionen, Geschwüre am Mutterhalse zu entdecken, die das Blut ausschwitzen lassen; man cauterisirt die kranken Stellen und die Blutung hört auf. Zeigen sich vor Eintritt oder zur Zeit der Menses Erscheinungen von Congestion, so komme man der Blutung durch einen kleinen Aderlass am Arme, Application blutiger Schröpfköpfe auf die Lendengegend, Gebrauch kühlender Abführmittel und Säuren, absolute Ruhe und kühles Verhalten zuvor. Gegen Atonie des Uterus oder allgemeine Schwäche wendet man innerlich Eisenmittel, besonders die natürlichen Eisenwässer von Pyrmont, Bocklet, Schwalbach, China, Zimmtthee, Säuren, kalte Sitz- und allgemeine Bäder, Eisenbäder, kalte Injectionen in die Vagina, ein stärkendes Regimen an. Polypen und Geschwülste müssen exstirpirt werden; oft bleibt aber bei symptomatischer Blutung nur übrig, diese palliativ zu stillen.

IV.

Secretionsanomalie.

Leucorrhoea (Fluor albus insons, Catarrh der weiblichen Genitalien, gutartiger weisser Fluss).

Vrgl. die Literatur in Copland, l. c. Bd. VII. p. 174. G. Charleton, De causis catamenionum et uteri rheumatismo. Lond. 685. — H. Allen, D. de fluoris albi charactere et notis, quibus cum gonorrhoea convenit et differt, et utriusque curatione. L. B. 751. — Trnka de Krzowitz, Hist. Leucorrhoea omnis aevi observata medica continens. Vindeb. 781. — J. Raulin, Abh. v. d. weissen Fluss der Frauen; a. d. Frz. v. Riederer. Nürnb. 793. — J. B. Blatin, Du catarrhe utérin ou des fleurs blanches. Par. 801. — C. C. Heinsze, Kurzer Unterricht üb. d. weissen Fluss u. d. Unfruchtbark. d. Weiber. Lpz. 803. — G. W. Hacker, Der weisse Fluss etc. Pirna 807. — C. M. Clarke, Observat. on dis. of females,

attended with discharges. Lond. 814. 822. — Pinel u. Bricheteau, Art. Leucorrhée im Dict. des Sc. méd. T. XXVIII. — G. M. Sporer, Catarrhus genitalium pathologice et therapeutice disquisitus. Vienn. 823. — V. Lepère, Traité des fleurs blanches. Par. 823. — Der weisse Fluss u. d. Bleichsucht etc. Gotha 827. — Dubouchet de Romans, V. den Urs. u. Folgen d. Mutterkatarrhs od. weissen Flusses. A. d. Frz. v. G. Wendt. Lpz. 828. — Lagneau, Dict. de méd. T. XIII. p. 100. — G. Jewel, Observat. on Leucorrhoea, fluor albus, or „weakness". Lond. 830. — J. L. Doussin-Doubreuil, Ausführl. Darstell. d. Wesens, d. Urs. u. d. Heil. des gutart. Trippers u. weissen Flusses. N. d. 4. franz. Ausg. übers. u. m. Zus. vermehrt v. C. J. A. Venus. Ilmenau 831. — Fricke, in Annalen des allg. Krankenhauses zu Hamburg. Hamb. 833. Bd. II. — Churchill, in Edinb. Journ. 834. Nro. 122. — W. Heilmann, D. weisse Fluss od. Muttercatarrh d. Frauen. Nordhausen 836. — Marc d'Espine, in Arch. gén. de Méd. 836. Febr. — Steinberger, in v. Siebold's Journ. XVI. 1. — Locock, in Cyclop. of pract. Med. — Copland, im Encyclop. Wört. Bd. VII. p. 157. — Donné, Rech. microscopiques sur la nat. du mucus et la matière des divers écoulemens des organes génito-urinaires chez l'homme et la femme. Par. 837. — Ferguson, in Library etc. Vol. IV. p. 319. — Lisfranc, Clinique chirurgicale etc. T. II. p. 298. — Blatin et Nivet, Tr. des mal. des femmes, qui déterminent des flueurs blanches etc. Par. 842. — J. F. A. Troussel, Les écoulements particuliers aux femmes etc. Par. 842.

§. 96. Unter dem Worte „Leucorrhöe" ist, wie ich solches hier gebrauche, nicht ohne Unterschied jede Art von Ausfluss aus den weiblichen Geschlechtstheilen, sondern nur jener zu verstehn, welcher auf einer catarrhalischen Affection der Schleimhaut des Uterus oder der Scheide beruht. Wie jede Secretionsanomalie der Schleimhäute, gränzt auch der Genitalien-Catarrh der Frauen so nahe an die Stase oder Entzündung, dass diese seine eigentliche Grundlage bildet oder dass der Catarrh selbst nur als Modification derselben, durch die schleimhäutige Natur des Gewebes bestimmt, betrachtet werden kann.

Anatomische Charactere.

§. 97. Diese sind verschieden nach dem acuten oder chronischen Character des Schleimflusses. Die Gebärmutter und Scheide sind in beiden Fällen angeschwollen, ihre Schleimhaut, oft auch die der Tuben, verdickt, aufgelockert, Muttermund und Vaginalportion oft dick und weich; im acuten Zustande sind diese Gebilde wie in anderen Entzündunen tiefer geröthet und heisser, während bei chronischer Beschaffenheit des Uebels die afficirte Schleimhaut oft blass oder livid geröthet, mit einer zähen Schleimschicht überzogen erscheint. Häufig sind die Schleimcrypten hypertrophisch, theilen durch ihre Hervorragungen der Mucosa eine körnige, wie Chagrin sich anfühlende Beschaffenheit mit.

Symptome.

§. 98. Der Genitalienschleimfluss hat entweder seinen Sitz auf der ganzen Ausbreitung der Genitalien-Schleimhaut oder dem grössten Theile derselben, — wohl der häufigste Fall —, oder er nimmt isolirt einzelne Abschnitte der Mucosa ein und wird hienach in die Leucorrhoea uterina und in die Leucorrhoea vaginalis unterschieden; auch in den Falloppi'schen Röhren kann vermehrte Schleimabsonderung statt finden (Frank's Leuc. tubaria). Nach dem acuten oder chronischen Verlaufe des Catarrhs sind auch die Erscheinungen verschieden.

a) Wie in acuten Catarrhen anderer Schleimhäute die Entzündungssymptome deutlicher hervortreten, anfangs ein mehr scharfer, seröser und erst nach einigen Tagen ein dicker puriformer Schleim abgesondert wird, so characterisirt sich auch die acute Leucorrhöe durch Röthe, Anschwellung, Schmerzhaftigkeit der Theile und die genannte Beschaffenheit des Secrets. Der acute Uterincatarrh ist bereits in dem Capitel von der Gebärmutterentzündung als Metritis mucosa geschildert worden und es wäre überflüssig, das dort Gesagte hier zu wiederholen. Im acuten Scheidencatarrhe schwillt die Scheidenschleimhaut oft bis an die Vulva an: ja zuweilen erstreckt sich die entzündliche Anschwellung auf die Schamlefzen und äusseren Genitalien. Muttermund und Mutterhals sind verdickt. Die aufgetriebene turgescirende Schleimhaut ist glatt, gespannt, tiefer geröthet, fühlt sich heiss an und ist sehr empfindlich, so dass die Untersuchung mit Finger oder Speculum in den ersten Tagen des Leidens äusserst schmerzhaft ist. Die Schleimhaut bedeckt sich mit einem anfangs farblosen, dünnen, später gelben, rahmähnlichen, zähen, täglich dicker werdenden Schleime, der oft scharf ist und, wenn zwar seltener wie der Schleim in syphilitischer Leucorrhöe, die äusseren Genitalien und innere Schenkelfläche zuweilen roth und wund macht. Bald wird die Absonderung dicker, eiterförmiger, milder, profuser. Die Kranke klagt anfangs Hitze, Brennen, Jucken, Kitzeln, Schmerz in der Scheide, der besonders durch Bewegung, Reiben beim Gehen, beim Harnlassen, vermehrt wird, sich aber mildert, sobald die Schleim-Secretion zunimmt; die Schmerzen erstrecken sich zuweilen bis in die Schenkel herab; Blase, Harnröhre und Mastdarm nehmen oft an den Irritations-Erscheinungen Theil; in seltenen Fällen schweilen die Leistendrüsen an; bei reizbaren Subjecten oder grosser Intensität des Localleidens entwickelt sich Fieber mit erethischem Character. Allmählig lassen alle Symptome nach, der Ausfluss mindert sich und hört endlich ganz auf, oder aus der acuten Form entwickelt sich die chronische Leucorrhöe.

§. 99. b) Auch die chronische Leucorrhöe, welche sich aus acutem Catarrhe oder selbstständig entwickelt haben kann, ist entweder Uterin- oder Vaginal-Schleimfluss, oder beides zugleich; nur eine genaue Untersuchung mittelst des Speculums lässt mit Sicherheit den wahren Ursprung des abgesonderten und ausfliessenden Schleims erkennen, wenn auch zuweilen Anamnese und begleitende Symptome eine Muthmassung an die Hand geben, dass der weisse Fluss das Produkt krankhafter Stimmung des Uterin- oder Vaginal-Theils der Schleimhaut sei.

Menge, Beschaffenheit, Dicke, Farbe des ausfliessenden Schleims variiren ausserordentlich. Die Quantität ist manchmal so copiös, dass sie bei längerer Dauer die Folgen des Säfteverlustes nach sich zieht; oft ist sie mässig und ohne Rückwirkung auf Gesammtbefinden und Kräfte der Leidenden. Bald ist es ein dünnerer, halb durchsichtiger, bald opaker, weisser, milchähnlicher, gelber, grünlicher, röthlicher, bräunlicher, bald dünner wässriger, bald dicker rahm- oder gallert-, eiweissähnlicher, zuweilen mit Blut gemengter Schleim, meist mild, mitunter aber auch von käseartigem Geruch, scharf und ätzend, so dass die äusseren Theile von seiner beständigen Berührung excoriirt werden. Bald fliesst er unmerklich ab; zuweilen sammeln sich grössere Mengen des Schleims hinter den Falten und in ausgebuchteten Stellen der Schleimhaut, oder in der Uterinhöhle an und werden plötzlich mit einem Gefühle von wehenartigem Drängen herausgetrieben. Relativ stärker wird der Ausfluss kurz vor oder nach der Menstruation, nach sexualer Aufregung, Erhitzung durch reizende Getränke, Bewegungen, hohe Temperatur der Atmosphäre.

Die Scheidenschleimhaut fühlt sich gewöhnlich kühl, weich, locker,

schlaff an, der Scheidenkanal ist oft erweitert, oft scheint seine faltige Beschaffenheit vermehrt; selten ist die Mucosa röther, meist blässer als gewöhnlich; zuweilen fühlt sie sich wie granulirt an; der Uterus ist bisweilen etwas vergrössert; der Muttermund etwas geöffnet. Die Kranke ist ohne örtlichen Schmerz oder fühlt blos Jucken, ein Gefühl von Schwere im Becken, Ziehen in den Schenkeln.

Nicht selten befinden sich übrigens die Frauen bei diesem Ausflusse ganz wohl, sind kräftig und stark; häufig sind damit Unordnungen der Menstruation verbunden; diese ist unordentlich, spärlich; zur Zeit der Periode und sogleich nach derselben ist der weisse Fluss stärker; die Menses können ganz unterdrückt seyn, und oft leiden leucorrhoïsche Frauen an Sterilität, sind überhaupt gegen Sexualreiz indolent.

Dauert der weisse Fluss lange, mit profuser Secretion, oder sind es auch bei geringerem Säfteverluste schwächliche reizbare Individuen, die ihm unterworfen sind, so fängt bald das Allgemeinbefinden an darunter zu leiden, die Kranken fuhlen sich matt in den Lenden und Schenkeln, klagen über ein herabziehendes Gefühl von Schwere im Becken, über Schmerzen im Rückgrathe und Hinterhaupte, über beständiges Frösteln, sind niedergeschlagen, traurig, durch die geringste Bewegung ermüdet; die Verdauung wird gestört, sie leiden an Verstopfung, die Haut wird welk und trocken, im Gesichte oft Ausschlag von Acne, das Aussehen blass, erdfahl, cachectisch, die eingesunkenen Augen cerniren sich mit lividen, bräunlichen Kreisen, die Entkräftung nimmt zu, der Puls wird schwach, die Haematose leidet, und die Zeichen der Anämie oder Chlorose, oft mit hysterischen Erscheinungen verbunden, prägen sich immer deutlicher aus.

§. 100. Das wichtigste und einzig sichere Unterscheidungsmerkmal zwischen Uterin- und Vaginalschleimfluss ist, dass die Untersuchung mittelst des Mutterspiegels in ersterem den Ausfluss des Schleims aus dem Muttermunde deutlich erkennen lässt. Man hat aus der Beschaffenheit des ausfliessenden Schleims seine Ursprungsstelle näher bestimmen wollen, und behauptet, der Uterinschleim sei stets viel zäher, gallertartig, fadenziehend, so dass man ihn nur mit Mühe von der Umgebung des Gebärmuttermundes abstreifen könne, er reagire stets alkalisch, während der Vaginalschleim dünner, nicht fadenziehend sei und sauer reagire (Donné). Diese Charactere haben indessen geringen Werth; Marc d'Espine fand in Uterinschleimflüssen den Ausfluss sowohl dick und albuminös, als auch dünn und wässrig; und was die verschiedene Reaction des Schleims betrifft, so stehen Donné's Behauptungen bis jetzt noch isolirt da. Ein anderes Merkmal der Uterin-Leucorrhöe soll darin bestehn, dass während der Nachtszeit keine Aussonderung von Schleim stattfinde, wesshalb auch ein des Nachts in die Vagina eingebrachter Schwamm bei Uterinleucorrhöe nicht von Schleim imbibirt werde, wie bei Vaginalleucorrhöe, — dass jedoch sogleich nach dem Aufstehen des Morgens der Schleim in grosser Menge hervordringe (Dewees). Aber auch dieses Merkmal ist nichts weniger als zuverlässig und es wird nur auf die Quantität der Absonderung ankommen, ob nicht auch in horizontaler Lage und zur Nachtszeit der Schleim aus der Gebärmutter ausfliesse. Andere Zeichen, wie z. B., dass in der Uterin-Leucorrhöe der Muttermund mehr geöffnet, der Körper des Uterus etwas geschwollen, das Gefühl von Schwere im Becken und im Kreuze stärker, die Störung des Allgemeinbefindens beträchtlicher*), Sterilität häufiger, das Uebel oft unheilbar sei, haben auch

*) Blatin und Nivet beobachteten niemals bei der Vaginal-Leucorrhöe sympathische Erscheinungen in anderen Organen, namentlich im Magen,

nur relativen Werth. Von grösserem Gewichte ist das Verhalten der Menstruation, die grössere Störungen im Uterin- als im Vaginalschleimflusse erleiden muss *).

§. 101. Die acute Leucorrhöe dauert, wie andere catarrhalische Affectionen, 8 — 14 Tage, 3 Wochen und verschwindet dann oft ohne Spur. Nicht selten geht sie in ein chronisches Stadium über. Der chronische weisse Fluss hat keine bestimmte Dauer; er kann Monate, Jahre lang, ja das ganze Leben hindurch währen. Entweder endet er in Genesung, indem die Absonderung allmählig abnimmt und in die Gränzen der Norm zurückkehrt; diess geschieht zuweilen bei eintretender Schwangerschaft, oder wenn die Kranke von einem acuten intercurrirenden Leiden, z. B. von Wechselfieber befallen wird; oder er dauert an, ohne gerade einen merklich nachtheiligen Einfluss auf das übrige Befinden der Kranken auszuüben. Oder er kann verschiedene Nachübel bedingen. Häufig sind leucorrhoïsche Individuen unfruchtbar, oder, wenn sie schwanger werden, zu Abortus geneigt. Der Säfteverlust kann, wie schon gesagt wurde, Ursache von fehlerhafter Hämatose, von Anämie, Hydrops, Marasmus werden; man will durch copiösen weissen Fluss, ähnlich wie durch Saamenverlust, Tabes dorsualis entstehn gesehn haben. Oertlich kann in Folge der Erschlaffung der Theile Vorfall der Scheide und Gebärmutter zurückbleiben. Aber auch die Unterdrückung des weissen Flusses zieht bisweilen gefährliche Folgen nach sich; an die Stelle der bisher copiösen und plötzlich beschränkten Absonderung aus den Genitalien tritt seröser Durchfall oder, was gefährlicher ist, eine Bronchitis und Ueberschwemmung der Bronchien mit Schleim, die tödtlich enden kann. Auch andere gefährliche Zufälle, Anschwellungen der Gelenke u. dgl., sind nach Sistirung der Leucorrhöe beobachtet worden. Sie sind besonders zu befürchten, wenn neben dem Schleimflusse Congestionen gegen andere Theile, Brustleiden vorhanden sind oder früher waren. Lisfranc beobachtete oft einen retardirenden Einfluss des weissen Flusses auf den Verlauf der Lungenschwindsucht.

Diagnose.

§. 102. Ueber die Unterschiede der Uterin- und Vaginal-Leucorrhöe haben wir uns bereits oben näher erklärt.

---

deren Anwesenheit ein wesentliches diagnostisches Moment für das Dasein eines Uterin-Ausflusses abgeben soll.

*) Churchill gibt folgende diagnostische Charactere der Uterin-Leucorrhöe an: 1) Der Ausfluss findet sich meist bei jungen, schwächlichen Frauenzimmern in den letzten monatlichen Perioden vor dem Eintritt der Menstruation ein, was auf eine beginnende Thätigkeit des Uterus mit Mangel an Blutzufluss deutet. 2) Der Ausfluss dauert ebenfalls in monatlichen Zwischenräumen nach einer Unterdrückung der Menstruation fort. 3) Einige Tage vor und unmittelbar nach der Menstruation nimmt der Ausfluss da, wo er permanent ist, an Quantität zu und vermindert die Catamenial-Aussonderung zuweilen nach und nach so, dass er sie ganz verdrängt oder an ihre Stelle tritt. 4) Das Zusammentreffen von Menorrhagie mit der Leucorrhöe, wobei letztere vorangeht oder nachfolgt und zuweilen in den Zwischenräumen der ersteren fortdauert. 5) Der Eintritt der Leucorrhöe zur Zeit, wo die Menstruation aufhört, und ihr monatliches Erscheinen statt derselben. 6) Das Erscheinen von Leucorrhöe an der Stelle der Menstruation bei chlorotischen Frauenzimmern. 7) Die Leucorrhöe als Ausgang von Abortus oder der diesen begleitenden blutigen Aussonderung. 8) Der Uebergang der Lochien nach der Entbindung in einen farblosen Ausfluss.

Es gibt viele organische Affectionen der Gebärmutter und Scheide, wie Carcinom, Polypen, Geschwüre dieser Theile, welche ebenfalls mit einem Ausflusse aus den Genitalien verbunden sind und die ohne genauere Prüfung des Falls mit dem einfachen Catarrhe dieser Theile verwechselt werden könnten. Lisfranc bemerkt, dass, abgesehen von venerischem weissen Flusse, unter 20 Frauen, die seit länger als 1 Monat von ziemlich copiöser Leucorrhöe behaftet sind, wenigstens 18 an einer mehr oder minder bedeutenden organischen Affection des Uterus oder der Scheide leiden. Ueber die wahre Natur des Leidens kann in solchem Falle nur genaue Untersuchung mittelst Fingers und Mutterspiegels sicheren Aufschluss gewähren. Aus der Beschaffenheit des Ausflusses können zwar Muthmassungen geschöpft werden, dass z. B. carcinöse oder ulceröse Alteration vorhanden sei, wenn das Secret missfarbig, eitrig, jauchig, fötid, blutstreifig u. dgl. sei, um so mehr, wenn damit acute lancinirende Schmerzen zugegen sind; aber Gewissheit ist ohne genaue Exploration nicht zu erlangen.

§. 103. Die syphilitische Leucorrhöe ist nur eine genetisch specifische Abart der Leucorrhöe überhaupt, von der man sie als bösartigen weissen Fluss getrennt hat. Diese Abart von der einfachen Leucorrhöe nicht syphilitischen Ursprungs zu unterscheiden, sind vielfache Merkmale aufgestellt worden, von denen viele trügerisch sind und in praxi keine Sicherheit gewähren *). Nur der Mutterspiegel gibt auch hier wieder den Ausschlag. Der gonorrhoïsche Ursprung des Leidens ist nach Ricord unzweifelhaft, sobald man mittelst des Speculums auf der Schleimhaut des Mutterhalses Erosionen oder kleine oberflächliche Geschwüre wahrnimmt, welches unter 20 Fällen 19mal vorkommt; auch ist eine Urethral-Aussonderung viel häufiger in der Gonorrhöe, als in der einfachen acuten Leucorrhöe, die Inguinaldrüsen schwellen häufiger an, die Schmerzen sind heftiger, der Ausfluss ist ansteckend.

Ursachen.

§. 104. Bei ganz jungen 2—5jährigen Mädchen kommt schon zuweilen eine acute Leucorrhöe vor, die gewöhnlich am Eingange der Vulva und den äusseren Genitalien ihren Sitz hat und um so mehr Beachtung

---

*) Man hat behauptet, im venerischen weissen Flusse sei vorzugsweise die Harnröhre affizirt, aus der der Schleim sich in groser Menge ergiesse. Die Erfahrung hat diese Behauptung nicht gerechtfertigt. Andere Aerzte legten auf das Verhalten der Schleimabsonderung zur Menstruation grossen Werth; wenn erstere während des Monatsflusses anhalte, so wäre diess ein Beweis für die syphilitische Natur der Leucorrhöe; anders sei es aber, wenn während der Regeln der weisse Fluss aufhöre und erst nach denselben sich wieder einstelle. Aber auch die einfache nicht syphil. Leucorrhöe kann, wie die Erfahrung lehrt, während der Menstruation fortdauern. Donné gibt als diagnostisches Merkmal an, dass in dem venerischen Ausflusse microscopische Thierchen — die Trichomonas vaginalis — enthalten sind, welche in dem Secrete einfacher Leucorrhöe mangeln. Die bei 250—300maliger Vergrösserung erkennbaren Thierchen haben einen rundlichen oder eiförmigen Körper, etwa von der Grösse eines Eiterkörperchens, und tragen am vorderen Ende einen doppelt so langen, dünnen, sehr beweglichen Rüssel; da wo derselbe in den Körper übergeht, sitzen an der einen Seite 3—5 kurze und dünne, stets in rotirender Bewegung begriffene Wimpern. Nach Frorieps, Gluge's Untersuchungen kommen jedoch diese Thierchen im syphilitischen Vaginalschleim keineswegs constant vor.

verdient, als mehrmals diese kleinen Kranken, die man wegen eines in so zartem Alter ungewöhnlichen Leidens von Wüstlingen gemissbraucht glaubte, desshalb Gegenstand gerichtsärztlicher Untersuchung wurden. Es zeigte sich dann nicht selten, dass eine solche catarrhalische Affection der Scheidenschleimhaut selbst epidemisch unter den Mädchen dieses Alters verbreitet seyn könne. Uebrigens ist bei Kindern zuweilen die Krankheit auch Folge von Onanie, Unreinlichkeit, oder entsteht unter dem Einflusse einer herpetischen oder scrophulösen Diathese.

Am gewöhnlichsten ist die Leucorrhöe in dem Alter von der Pubertät bis zur climacterischen Periode. Oft hört der weisse Fluss erst im vorrückenden Alter auf.

Zur chronischen Leucorrhöe sind vorzugsweise Individuen von schwächlicher, phlegmatischer, lymphatischer Constitution, Blondinen mit zartem Hautorgane und schlaffem Habitus mehr als Brünetten von straffer Faser prädisponirt. Alles, was Schleimerzeugung begünstigt, macht auch zum weissen Flusse geneigt, und wir sehen diesen daher häufig mit anderen pituitösen Zuständen, mit Helminthiasis vereint vorkommen.

Die acute Leucorrhöe entsteht am häufigsten durch Erkältung, Sitzen auf kalten Steinen oder feuchtem Boden. Oft kommt sie, durch atmosphärische Schädlichkeiten bedingt, gleichzeitig mit catarrhalischen und rheumatischen Affectionen anderer Theile vor.

Ursachen der chronischen Leucorrhöe sind theils solche Einflüsse, welche allgemein schwächend auf den Gesammtorganismus des Weibes einwirken, theils Schädlichkeiten, welche örtlich die vitale Energie der Sexualorgane depotenziren. Zu ersteren gehören eine erschlaffende, sitzende, müssige Lebensweise, schlechte unverdauliche Nahrung, übermässiger Genuss warmer erschlaffender Getränke, des Thee's, Kaffee's *), schwächende Krankheiten, Blut- und Säfteverlust, deprimirende Gemüthsaffecte, unverhältnissmässige körperliche Anstrengung, Nachtwachen, Aufregung der Einbildungskraft, Aufenthalt in feuchten Wohnungen, in nasskalten, niedrigen, nebligen Gegenden (in Holland ist der Fluor albus sehr verbreitet). In grossen Städten, in heissen Gegenden ist der weisse Fluss endemisch. Oertlich schwächend auf das Sexualsystem wirken vorhergegangene Entzündung, acute Leucorrhöe, copiöse Menstruation, häufiger Beischlaf, Metrorrhagien, Onanie, häufige und rasch aufeinander folgende Geburten, Abortus, Unterlassung des Stillens bei reichlichem Milchvorrathe, Missbrauch warmer Federbetten, der Kohlentöpfe oder Feuerstübchen, warmer Sitzbäder, der Emmenagoga.

Oertliche mechanische oder chemische Reize können die Leucorrhöe veranlassen; sie entsteht zuweilen durch den Reiz von Pessarien, von Ascariden, die aus dem Mastdarm in die Scheide überkriechen und daselbst ihre Nester aufschlagen; durch andere fremde Körper; Einspritzungen; durch die Nähe von Hämorrhoïdalknoten, eines Eczema u. s. f. Dyscrasische Reize können die Ursache des weissen Flusses werden: Scrophulosis, Hämorrhoïden, Gicht, unterdrückte Hautausschläge, Fussschweisse u. dergl. Ebenso Hindernisse im freien Rückflusse des Bluts in die rechten Herzhöhlen, Krankheiten der Pfortader. Unter die häufigsten Ursachen der Leucorrhöe gehören aber Erosionen und einfache Geschwüre des Mutterhalses, und Stasen oder entzündliche Anschwellungen des Uterus.

Prognose.

§. 105. Acute Leucorrhöe ist selten gefährlich und meist leicht heil-

*) Vergl. Lisfranc, l. c. p. 300.

bar. Grosse Schwierigkeiten bietet aber oft die Hartnäckigkeit des chronischen weissen Flusses. Die Entfernbarkeit der Ursachen, die Zeitdauer der Absonderung, ihre Menge, Beschaffenheit, der mindere oder höhere Grad von Rückwirkung des Säfteverlustes auf die Constitution der Kranken, der Zustand der Verdauung und Hämatose sind die bestimmenden Momente für die Vorhersage. Die Uterin-Leucorrhöe ist sowohl wegen ihrer Folgen (Sterilität, Abortus) als auch wegen ihres Einflusses auf das Allgemeinbefinden bedenklicher als der Vaginal-Schleimfluss. Lymphatische Constitution der Kranken erschwert die Heilung. Häufig erzeugt die Leucorrhöe Anschwellungen und Verschwärungen des Uterus. Pubertät und Schwangerschaft üben oft einen günstigen Einfluss auf das Leiden aus.

Behandlung.

§. 106. Das Heilverfahren gegen acute Leucorrhöe regelt sich nach denselben Indicationen, die bereits wiederholt für acute Catarrhe anderer Schleimhäute und insbesondere für die Metritis mucosa gegeben worden sind. Zuweilen sind topische oder allgemeine ableitende Blutentziehungen erforderlich *); die Affection weicht gewöhnlich einer besänftigenden, reizmildernden, leicht antiphlogistischen Methode; örtlich können Fomentationen aus erweichenden Kräutern, Decoct. Cicutae, capit. Papaver., laue Einspritzungen derselben Art gemacht werden. Ist die Krankheit aus Erkältung entstanden, so gibt man innerlich diaphoretische Mittel, Pulv. Doweri, Essig-Ammoniak, Colchicum, sorgt für offene Leibesöffnung. Erst wenn die Leucorrhöe in ein passives Stadium übergeht, kann man Waschungen und Einspritzungen aus Bleiwasser, einer Auflösung von Alaun, schwefels. Zink anordnen. Die Kranke muss sich ruhig in horizontaler Lage verhalten, am besten auf einem Sopha oder einer Matratze (im Bette erhitzen sich die Theile zu sehr), körperliche Anstrengung vermeiden und antiphlogistische Diät beobachten. Ein anderes Verfahren, welches häufig von Erfolg gekrönt ist, besteht in dem innerlichen Gebrauche der Cubeben und des Copaivabalsams, vom Beginne der Krankheit an; der Copaivabalsam kann auch zu 4—6 Drachmen in einem Halbklystiere in Verbindung mit 1 Gran Opiumextract angewendet und die Dosis allmählig erhöht werden.

§. 107. Soll die Behandlung der chronischen Leucorrhöe von Erfolg seyn, so muss sie auf eine genaue Erforschung aller ursächlichen Momente, durch welche das Uebel im concreten Falle bedingt und unterhalten seyn kann, sich stützen. Man würde vergebens durch Specifica die krankhafte Absonderung zu beschränken suchen, wenn fremde Körper in der Scheide wie Ascariden oder Pessarien die örtliche Reizung unterhalten, oder durch Onanie, schlechte Nahrung, dyscrasische Ursachen u. dgl. m. die Wirkung der angewendeten Heilmittel annullirt würde, oder endlich wenn dem Ausflusse tiefere Läsionen, wie Geschwüre u. dgl. zu Grunde lägen. Hartnäckige Leucorrhöen verschwinden oft rasch, wenn es gelingt durch Cauterisation diese Verschwärungen zur Vernarbung zu bringen, oder eine entzündliche Anschwellung des Uterus durch angemessenes antiphlogistisch-sedatives Verfahren zu beseitigen. Jede Leucorrhöe sogleich unterdrücken zu wollen, wäre gefährlich, besonders wenn andere Organe wie z. B. die Lunge krankhaft afficirt sind. Manche Leucorrhöen

*) Lisfranc zieht die revulsiven Aderlässe (von 3—4 Unzen am Arme) den topischen Blutentziehungen vor, weil letztere Andrang des Bluts gegen die Genitalien vermehren sollen.

scheinen eine kritische Bedeutung für das Allgemeinbefinden zu haben. Sind bei dem Auftreten der Leucorrhöe krankhafte Erscheinungen anderer Organe wie z. B. Catarrh in den Hintergrund getreten, so hüte man sich wohl, die Secretion der Genitalien vorschnell zu unterdrücken.

Eine zweite Regel in Behandlung der chronischen Leucorrhöe ist, dass man, wo immer nur leise Zeichen örtlicher Reizung und erhöhter Empfindlichkeit vorhanden sind, das reizmildernde Verfahren der adstringirenden Methode vorausschickt. Die Erfahrung lehrt, dass in vielen Fällen hartnäckigen weissen Flusses, nachdem vergeblich die beliebten tonischen und zusammenziehenden Mittel innerlich und äusserlich lange Zeit hindurch angewendet worden waren, durch topische Blutentziehungen, durch laue Bäder, durch Einspritzungen von Cicuten-, Mohnkopf-, Eibischabkochung mit oder ohne Laudanum und ähnliche Mittel unerwartet ein besserer Erfolg erzielt wurde, als man ihn auf dem entgegengesetzten Wege zu erreichen vermochte.

§. 108. Den meisten Fällen von chronischer Leucorrhöe liegt entweder allgemeine Schwäche des Körpers, oder ein örtlicher Erschlaffungszustand der Genitalienschleimhaut — meist beides zugleich — zu Grunde, und diesen Zuständen begegnet man durch die allgemeine oder örtlich tonisirende Heilmethode. Hiezu dienen dieselben Mittel, welche zu gleichem Zwecke für andere chronische Schleimflüsse empfohlen worden sind: innerlich die China, die Amara, die Eisenpräparate und Eisenwässer, die Eichen-, Cascarillenrinde, die Ratanhia, Monesia, das Campeschenholz, der Alaun, die Hb. uvae ursi, die Balsame, Balsam. Copaiv., Tolu, peruv., der Styrax, Terpenthin, die Cubeben, die Cantharidentinktur, das Mutterkorn, das Jod, das Jodeisen *).

---

*) Steinberger gibt zuerst bitter-aromatische Substanzen: *Rp. Extr. Gentian.*, *Absynth. ana* ʒjβ, *Pulv. cort. cascarill.*, *Hb. Absynth. q. s. ut. f. pil. pond. gr. jj.* S. **3** mal tägl. **5** Stück — und geht dann zu den Eisentinkturen über. — Copland empfiehlt folgende Verbindung: *Rp. Camphorae rasae, ferri sulphur., Chinin. sulphur. ana* ʒj, *Extr. Anthemid.* ʒjj, *Bals. peruv. q. s. ut f. pil.* Nr. XXX. S. **2—3** mal tägl. **2** bis **3** Stück. — Bartels gibt die Tinct. Ratanh. innerlich zu **10** Tropfen **3** mal täglich und allmählig steigend; eine starke Abkochung der Wurzel, später mit Zusatz von Extract, wird zugleich äusserlich angewendet. — Kopp verbindet die Ratanhia mit Kino und Catechu: *Rp. Decoct. Ratanh. (ex* ʒjβ *parat.)* ʒxjj, *Extr. Ratanh.* ʒβ, *Tinct. Catechu, Tinct. Kino ana* ʒjβ. M. Mit dieser Abkochung wird ein Stück Waschschwamm von der Grösse, dass es aufgeweicht den Scheidenkanal ganz ausfüllt, befeuchtet am Abend in die Scheide eingebracht und bleibt die Nacht über in derselben liegen. Mir selbst hat sich dieses Verfahren erprobt.

Der Copaivabalsam wird ähnlich wie im Blasenschleimflusse in Tropfen oder in Emulsion innerlich gegeben. Churchill, Busch u. A. empfehlen ihn. Velpeau applicirt ihn in Klystierform und steigt mit der Dosis bis zu ʒjβ. Donné versuchte die Anwendung des Balsams in Form von Stuhlzäpfchen: *Rp. Butyr. Cacao* ʒj, *Bals. Copaiv.* ʒβ, *Pulv. Cubebar.* ʒβ, *Extr. Opii gr.* ¼ *F. suppositor.* Von diesen Stuhlzäpfchen sollen Morgens und Abends eines applicirt werden. Den gereinigten Styrax, der nicht so widerlich schmeckt wie der Copaivabalsam, lässt L'Héritier gemischt mit Pulv. rad. Liquir. zu **6—8** Gran schweren Bissen machen und davon Morgens und Abends **3** nehmen.

Die Cubeben, ʒj—jjj in Pulver, fanden Traill, Crane, Cless wirksam.

Die Cantharidentinktur wird vorzüglich von Dewees empfohlen: im ersten Stadium lässt er die Theile **3**- bis **4** mal täglich mit warmem Wasser waschen, dann je nach der Constitution der

Aeusserlich hat man Räucherungen aus balsamischen Substanzen, Waschungen und Einspritzungen aus Bleizucker-, Alaun-, Zink-, Eisenvitriol-, Silbersalpeter-, Chlorkalk-, Sublimat-Auflösung, Rosenessig in Gerstenwasser (Velpeau), aus Abkochungen von Eichen-, Weiden-, Ulmen-, Granat-, Chinarinde, Monesia-, Ratanhiawurzel, Kalkwasser, Myrrhentinktur angewendet. Man bringt dieselben Mittel mittelst Tampons in die Mutterscheide ein und lässt sie auf diese Weise längere Zeit mit ihr in Contact. Man hat die trockne und nachdrücklichere Cauterisation der Mucosa mit Höllenstein, kalte Sitzbäder, Fluss-, Eisenbäder, Seebäder, die aufsteigende Douche mit Glück versucht. Die Regel, die für die Behandlung anderer Schleimflüsse gegeben worden ist, mit schwächeren Dosen dieser Mittel zu beginnen und nur allmählig zu steigen, bei Reizungssymptomen sie aber auszusetzen, darf auch hier nicht ausser Acht gelassen werden, und Copland widerräth überhaupt, bei Uterinleucorrhöe stimulirende oder adstringirende Injectionen anzuwenden, indem dadurch Entzündung des Uterus und Affectionen der Lungen hervorgerufen werden können *).

Kranken und der Heftigkeit der Symptome Abführmittel oder Blutentziehungen anwenden und hierauf die Cantharidentinktur 3 mal des Tags mit Zuckerwasser nehmen. Mit 30 Tropfen beginnend, steigt er jeden 3. Tag um 5 Tropfen, bis Strangurie eintritt, die er durch schleimige Getränke und Laudanum zu beseitigen sucht. Ist dies geschehen, die Leucorrhöe aber nicht gehoben, so beginnt er die ganze Kur von Neuem und so wiederholt 3—4 mal. In spätern Stadien wird die Dosis der Cantharidentinktur in längeren Zwischenräumen, um den 5., 6. Tag, gesteigert. Adstringirende Einspritzungen (v. essigs. Zink oder schwefels. Kupfer) soll man erst dann anwenden, wenn man eine Veränderung im Ausflusse, der dünner und reichlicher wird, wahrnimmt. Auch Ekebund und Robert zollen der Cantharidentinktur Beifall.

Das Mutterkorn, täglich 4 mal zu 5 Gran und mehr mit einem aromatischen Pulver, empfehlen besonders Roche, Negri, Ryan, Churchill, Marshall Hall, Bazzoni, namentlich bei gleichzeitig vorhandener übermässiger Menstruation. Nach Busch erweist sich das Mutterkorn nur gegen Uterin-Leucorrhöe wirksam. Meissner und Fontenelli haben keinen Erfolg von diesem Mittel beobachtet.

Die Jodine innerlich, die Jodkalisalbe äusserlich, sind von Brera, Gimelle, Broglio, Müller, Sablairolles angerathen worden. Copland empfiehlt sie da, wo das Uebel mit sparsamer und schwieriger Menstruation verbunden und der Habitus ein chlorotischer ist. Lisfranc rühmt den innerlichen Gebrauch des Jodkali's für Fälle, wenn die Leucorrhöe (wohl die acute?) seit 8—10 Tagen ihre grösste Höhe erreicht hat, wenn kein Fieber vorhanden, besonders wenn sie chronischer Natur ist und die Kranken von nicht sehr guter Constitution sind. Pierquin und Copland empfehlen das Jodeisen.

*) Die Räucherungen können aus Bernstein, Mastix, Olibanum und andern harzigen Stoffen gemacht werden. Nach Magistel soll man bei Leucorrhöe mit Nutzen einen Tampon aus sehr feiner Charpie oder Werg in die Mutterscheide einlegen, wodurch der abgesonderte Schleim beständig aufgesogen wird und die angewendeten Medicamente besser wirken. Hourmann empfiehlt zu gleichem Zwecke gekrämpelte Baumwolle, indem dieselbe am wenigsten Veränderung in der Form erleidet und von den Flüssigkeiten nicht ganz durchdrungen wird, wodurch sie die Theile in einer gleichmässigen Spannung und Entfernung erhält und das krankhafte Secret dennoch absorbirt. Die Baumwolle wird zu einem Cylinder gerollt, in dessen Mitte eine Fadenschlinge befestigt, hierauf werden die beiden Enden des Cylinders gegeneinander umgebeugt und verbunden. Man kann den Tampon trocken oder mit Alaun bestreut etc. anwenden.

§. 109. Eine stärkende nährende Diät, Bewegung, Aufenthalt in gesundem Luftkreise, Landleben, nicht zu langes Schlafen, Flanellkleidung, trockne Reibungen der Haut, Vermeidung von Nachtwachen, Excessen und Diätfehlern müssen diese Kur unterstützen. Lisfranc hält besonders den Genuss von Kaffee für schädlich. Diese stärkende Behandlung würde am unrechten Platze seyn, wenn die Kranke von starker plethorischer Constitution wäre; dann ist ein entgegengesetzter Weg einzuschlagen.

Gelingt es, den Schleimfluss zu unterdrücken, treten aber an dessen Statt metastatische Symptome in anderen Organen auf, so muss man durch reizende Einspritzungen von Senfsamenabkochung, von etwas Liqu. Ammon. caust. und einem Decoct. Alth., durch warme und aromatische Umschläge auf die Geschlechtstheile, durch Dampfbäder den Ausfluss wieder herzustellen und durch Senfteige, Blasenpflaster auf die innere Schenkelfläche, durch Abführmittel, Diaphoretica von dem secundär ergriffnen Organe abzuleiten suchen.

Menstruationsanomalien.

a) Amenorrhoea originaria (primaria.)

J. J. Kast (pr. M. Mappi), D. qua primarium catameniorum vitium, h. e. suppressionem disquisitioni submittit. Argent. **686**. — J. G. Petermann (pr. J. Vest), D. de mensium suppressione. Erf. **693**. — J. G. Brebiss, (pr. G. E. Stahl), D. de mensium muliebrium fluxu, suppressione naturali et suppressione praeter naturam. Hal. **694**. — G. F. Jaeschke (pr. G. E. Stahl), D. de mensium insolitis viis. Hal. **702**. — F. F. Heidefeld (pr. J. A. Fischer), Disp. de menocryphia s. mensium suppressione. Erf. **726**. — J. A. H. Brebisius (pr. M. Alberti), D. de initio mensium fine morborum. Hal. **727**. — H. G. Helenius (pr. J. A. Wedel), D. de retentione mensium. Jen. **736**. — C. G. Ludwig, D. an foemina sine catameniorum fluxu perfecta frui possit sanitate. Lips. **740**. — J. E. Hedluff (praec. J. A. Wedel), D. de mensium insolitis viis. Jen. **745**. — Niedt, D. de vitiis menstrui fluxus perite emendandis. Hal. **754**. — D. Sommer, D. de concept. sine menstruis biga casuum confirmata. Jen. **786**. — C. E. Fischer, D. de mensibus suppressis. Goett. **793**. — L. H. C. Niemeyer, D. de menstruatione etc. Goett. **796**. — C. F. Angermann, Catameniorum phaenomena in muliere sana et aegrotante. Lips. **793**. — J. N. Thomann, Progr. de menstruorum fluxu ejusque vitiis. Wirceb. **796**. — P. C. G. A. Blumenhagen, Menstruatio physiol. et patholog. spectata. Goett. **803**. — P. Frank, Epit. Lib. VI. P. III. — J. F. Osiander, D. de fluxu menstruo atque uteri prolapsu etc. Goett. **808**. — J. C. A. Osthoff, Versuche zur Berichtigung versch. Gegenstände etc. Lemgo **804**. Bd. II. Unters. üb. d. Anomalien d. monatl. Reinigung etc. — Pitschaft, Unterricht üb. d. weibl. Epoche, die Schwangerschaft, das Wochenbett etc. Heidelb. **812**. — H. A. L. Spitta, Comment. physiol.-pathol. mutationes, affectiones et morbos in organismo et oeconomia foeminar. cessante fluxus menstrui periodo sistens. Goett. **822**. — A. Surun, Gekrönte Preisschr. üb. die monatl. Reinigung des menschl. Weibes. A. d. Franz. v. G. Wendt. Lpz. **822**. — W. Kellner, D. de menstruatione anomala. Hal. **823**. — L. E. Soyer, Essai sur l'aménorrhée. Par. **831**. — Naumann, Hdb. Bd. VIII. Abth. **2**. — F. R. Müller, Die beschwerliche und schmerzhafte Menstruation, ihre Ursachen und Heilung. München **838**. — Gendrin, System der pract. Heilk. Uebers. v. Neubert. Bd. II. Lpz. **840**. S. **5** u. ff. — A. Brierre de Boismont, Die Menstruation in ihren physiolog., patholog. u. therap. Beziehungen. Gekrönte Preisschr. A. d. Franz. v. Krafft. Mit Zusätzen v. A. Moser. Berlin **842**.

§. 110. Gänzlicher Mangel der Menstrualsecretion in einer Lebensperiode, in welcher diese Absonderung zur Norm der Functionen des weiblichen Organismus gehört, und soferne ihr Ausbleiben nicht durch Schwangerschaft oder Säuggeschäft bedingt ist, heisst Amenorrhoea originaria.

Die Amenorrhöe kann entweder ein nur verzögerter Eintritt der Menstruation in der weiblichen Entwicklungsepoche, oder sie kann ein andauernder durch perennirende Ursachen bedingter Functionsmangel seyn.

§. 111. Die Epoche, binnen welcher das Sexualsystem des Mädchens seine Entwicklung bis zur Verwirklichung des Menstrualflusses vollendet, umfasst eine Breite von mehreren Jahren; wie einerseits schon im 11., 12. Jahre bei manchen Individuen diese Function sich regelt, so gibt es andere Frauenzimmer, welche oft in ihrem 19. — 21. Jahre ohne Nachtheil für ihre Gesundheit noch nicht menstruirt sind. Wieder in andern seltenen Fällen kommt die Menstruation niemals zu Stande, und dennoch werden zuweilen solche Individuen schwanger; es gibt seltene Beispiele von Frauen, die nur während der Schwangerschaft menstruirt waren.

Die Individualitäten bieten mithin in dieser Beziehung sehr grosse Verschiedenheiten und vielerlei Ausnahmen dar. Ist der Mangel der Menstruen in der Epoche sexueller Blüthe immerhin ein anomales Verhältniss, so wird zwar dadurch jederzeit eine grössere oder geringere Krankheitsanlage (Prädisposition) begründet, ohne dass diese immer zur wirklich nach aussen sich kundgebenden Krankheit sich entwickelt. Solches hängt theils von individuellen Verhältnissen, theils von Mitwirkung zufälliger schädlicher Einflüsse ab. Um diess klar zu machen, müssen wir die verschiedenen Bedingungen kennen zu lernen suchen, welche das Zustandekommen der Menstrualsecretion zu hindern oder unmöglich zu machen im Stande sind.

§. 112. Diese Hemmnisse sind theils allgemeine, theils örtliche.

a) Allgemeine: Anerkannt muss werden, dass der weibliche Organismus einer gewissen körperlichen Vollendung und Ausbildung bedürfe, damit ein Ueberschuss vegetativer Thätigkeit den Funktionen des Gattungslebens zugewendet werden könne. Worin diese Vollendung bestehe, wissen wir freilich nicht, wir muthmassen, dass die Mischung des Blutes einen gewissen Reichthum an plastischen Bestandtheilen, an Cruor besitzen müsse (bei Mangel an Cruor hören die Menses wieder auf, wenn sie selbst schon vorhanden waren), dass sich die Innervation nach gewissen, uns unbekannten Gesetzen auf das Sexualsystem richte und concentrire*). Fehlt es an diesen Bedingungen, so könnten, wenn es dessenungeachtet zur Blutung käme, die nachtheiligen Folgen für den Organismus, welcher noch des zu dieser Function hinreichenden Stoffs, der nothwendigen Energie des Nervensystems ermangelt, nicht lange ausbleiben. Solche Subjecte bleiben daher oft im Allgemeinen auch bei mangelnder Menstruation gesund, weil eben die Sparsamkeit des thierischen Haushalts das karge Maass

---

*) Ob durch die Menstrualsecretion besondere Bestandtheile aus der Blutmasse ausgeschieden werden, ist eine Frage, welche grünlich noch nicht beantwortet werden kann. Retzius hat uns mit einigen Eigenschaften des Menstrualblutes bekannt gemacht, dass es nicht gerinne, sauer reagire, Milch und Phosphorsäure enthalte; diese Winke sind zwar werthvoll, ersetzen aber nicht die zur Zeit noch fehlende genaue Analyse dieses blutigen Secrets. Erst wenn wir diese besitzen werden, wird das Verhältniss des Menstrualbluts zur allgemeinen Blutmasse erfolgreicher erwogen werden können.

von Stoff und Kraft nicht über die gewöhnliche Ernährung und animalische Functionen hinaus vergeudet. Oft tritt die Menstruation bei ihnen spät, im 20., 22. Jahre ein, unter günstigem Umschwunge der bisher retardirten körperlichen Ausbildung. Oder die Individuen tragen das Gepräge der Anämie und Chlorose an sich (vrgl. die Syptome dieser Krankheit Bd. I.)

§. 113. Bei manchen weiblichen Individuen scheint es nicht an Masse und Kraft zu fehlen, sie sind von robuster toröser Körperbildung, die sich ihrem Gesammthabitus nach mehr der männlichen nähert durch stärkeren Knochenbau, weniger gerundete, eckigere Beschaffenheit der Glieder, stärkere Ausbildung des Kehlkopfs, rauhere Stimme, Entwicklung von Barthaaren, Zurückbleiben der Rundung der Brüste u. s. f. Diesem entspricht oft in psychischer Beziehung die Abneigung gegen weibliche Beschäftigungen und Triebe; doch mangelt nicht immer der Geschlechtstrieb, wenn er auch später zu erwachen pflegt. Dies sind die sogenannten Viragines; die sich in dem Gesammthabitus aussprechende mangelhafte weibliche Entwicklung gibt sich bei ihnen auch zuweilen in dem Mangel der Menstruation kund. Hier liegen aber nicht selten gleichzeitig fehlerhafte Structurverhältnisse in den Sexualorganen sowohl der allgemeinen masculären Entartung als insbesondere der Amenorrhöe zu Grunde.

§. 114. Der Grund der Amenorrhöe muss zuweilen auch in dem krankhaften Zustande anderer Organe gesucht werden. Wie bekanntlich Fieber, Entzündungen und andere Krankheitszustände in irgend einem Theile des Organismus beschränkend auf die Secretionen überhaupt und so auch insbesondere auf den Menstrualfluss einzuwirken, dessen Regelmässigkeit zu stören, ihn selbst völlig zu unterdrücken vermögen, so können chronische Anomalien in verschiedenen Organen und Systemen schon während der Entwicklungsperiode das Zustandekommen der Menstruation hemmen, und oft erscheint diese erst dann, wenn die regenerirende organische Thätigkeit nicht mehr durch jene krankhaften Zustände gleichsam vollständig gefesselt und von den natürlichen Functionen abgeleitet wird.

§. 115. b) Oertliche Hindernisse: Die Sexualorgane des Weibes können mangelhaft entwickelt seyn, wesentliche Theile derselben können vollständig vermisst werden; der Uterus kann atrophisch, missgebildet seyn, kann ganz fehlen, die Scheide verschlossen seyn. Unter allen diesen Umständen ist Amenorrhöe eine nothwendige Folge dieser defectiven Bildungen *). Entartung der Geschlechtsorgane, wie man sie bei sogenannten weiblichen Hermaphroditen (Androgyni) findet, bringt gewöhnlich den Menstruationsmangel mit sich. Solche Hindernisse der Menstrual-

---

*) Hieher gehört der Zustand, welchen Schönlein unter der Benennung weiblicher Evolutionsatrophie beschrieben hat und den er folgendermassen schildert: „Das Individuum bleibt klein, behält kindliche Züge, grosse Neigung zum Spielen, und wird auch geistig nur unvollkommen entwickelt. Das Becken ist platt und flach, und seine Durchmesser vergrössern sich nicht; die Brüste sind flach und nicht gehörig gewölbt; Haarwuchs an den Genitalien ist schwach oder wird ganz vermisst. Die Menstruation tritt nicht ein und der Sexualtrieb fehlt. Dagegen ist der Brustkorb weit, obwohl Brustbeschwerden gewöhnlich, so dass die Kranken oft beklommen sind, nicht selten auch Blut speien. Die meisten werden hysterisch und verfallen in Convulsionen, welche zuletzt einen tödtlichen Ausgang nehmen, andere sterben an der Lungenschwindsucht. Bei der Section findet man den Uterus klein und zusammengeschrumpft, welk, von einer ziemlich festen membranösen, aber nicht knorpelartigen Textur; die Ovarien sind oft bis zum Umfange einer Erbse geschwunden.

function sind entweder angeboren, oder erst durch spätere Krankheit entstanden. Es ist ferner möglich, dass Krampf, zu grosse Rigidität der Gebärmutter und ihrer Gefässe, Plethora, Entzündung dieses Organs die Ursache der Amenorrhöe sey.

Symptome.

§. 116. Der Mangel der Menstruation ist das eigentliche Symptoma morbi. Aber dadurch complicirt sich das Krankheitsbild, dass zur Zeit der Menstrualtermine auch wirklich oft vergebliche Molimina menstrualia sich einstellen, dass ferner der Secretionsdefect die Zufälle der Retention des Menstrualblutes, Plethora, Congestion nach andern Organen (Gehirn, Lungen, Magen) Nervensymptome, zersetzende Wirkung auf die Constitution der Blutmasse und Dyscrasie nach sich ziehen kann. Dadurch wird die Amenorrhöe erst zur erscheinenden Krankheit. Solche Kranke klagen daher oft periodisch zur Zeit, wo die Menstruation statt finden sollte, über heftige Kreuz- und Lendenschmerzen, Ziehen und Schwere in den Füssen, häufigeren Drang zum Wasserlassen, Unbehagen im Unterleibe, sind um diese Zeit reizbarer, zu hysterischen Zufällen geneigt. Oft treten congestive Erscheinungen in andern Organen ein, Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, oder Brustbeklemmung, selbst Blutspeien, Herzklopfen, Magenkrampf, Erbrechen u. dgl. Oder die Nervenzufälle steigern sich zu Convulsionen. Zuweilen entscheiden sich diese congestiven Symptome durch reichliches Nasenbluten. Auch in der Zwischenzeit zwischen den Menstrualterminen dauert oft ein Zustand von Plethora fort, die Kranken fühlen sich schwer, matt, schlafen unruhig, und leiden auch dann an Hyperämie eines oder des anderen Organenapparats. In manchen Fällen entwickelt sich hingegen allmählig ein mehr chlorotischer Zustand, der selbst in Hydrops übergehen kann.

Prognose.

§. 117. Die Amenorrhöe ist nur heilbar, wenn die Hindernisse, die sich dem Zustandekommen der Menstruation widersetzen, entfernbar sind; eine schwache Constitution kann gekräftigt, krankhafte Zustände anderer Organe können oft beseitigt, zufällige Anomalien des Uterus u. s. f. können gehoben werden. Unheilbar ist aber die Amenorrhöe, wenn sie z. B. auf Atrophie des Uterus beruht.

Behandlung.

§. 118. Der Heilzweck besteht einfach darin, die fehlende Menstrualsecretion zum Fluss zu bringen. Eine Realisirung dieses Heilzwecks ist aber nur möglich, wenn es gelingt, das Hinderniss dieses Defects zu entfernen und hiezu ist vor Allem nöthig, dass man die Natur dieses Hindernisses erkenne. Diese causale Diagnose unterliegt aber in der Mehrzahl der Fälle grossen Schwierigkeiten und leider häufig genug bleibt dem Arzte keine andere Wahl, als nach muthmaasslichen Indicationen oder blos empirisch zu handeln.

§. 119. Dass mechanische Hindernisse, wo sie erkannt werden und entfernbar sind, beseitigt, dass Complicationen mit Krankheiten anderer Organe, welche möglicherweise hemmend auf die Menstrual-Entwicklung wirken, gehoben, dass Constitutionsfehler, z. B. Chlorose, verbessert werden müssen, dass eine plethorische Kranke eine andere Behandlung er-

heischt als eine anämische und schwächliche, bedarf keiner näheren Erörterung.

§. 120. Man sieht leicht ein, dass es keineswegs hinreicht, in jedem Falle von Amenorrhöe Congestion gegen die Beckenorgane künstlich zu erregen, wie solches Sitte und Brauch mancher Routiniers ist, welchen das nächstliegende Symptom, nicht aber seine physiologische Begründung die Richtschnur zum Handeln gibt. Ein so einseitiges Verfahren kann selbst im hohen Grad schädlich werden. Oft genug fehlt es nicht an dem congestiven Zuge des Blutes nach dem Sexualsysteme; die Ursache, wesshalb die Menstruation dessenungeachtet nicht zu Stande kommt, liegt in Entzündung, organischer Ausbildung; ein Verfahren, welches aber Reizung dieser Organe bedingt, kann geradezu gefährliche Entzündung u. s. f. hervorrufen.

Allerdings gibt es auch Fälle, in welchen eine den Zug nach den Beckenorganen unterstützende Methothe dem Torpor des Sexualsystems entgegen wirkt und hiedurch die Amenorrhöe beseitigt. Sie sind aber bei weitem nicht so häufig als manche meinen und es ist oft sicherer, das langsame Wirken der Natur abzuwarten als zu rasch die fehlende Secretion erzwingen zu wollen. Die Fälle gehörig zu unterscheiden, wo ein thätigeres Eingreifen am rechten Orte ist, ist Sache des individualisirenden Arztes. Unter solchen Umständen passen die zur Hervorrufung der Menses vielfach empfohlenen Mittel. Der geeignetste Zeitpunkt ihrer Anwendung ist der periodische Termin, an welchem der Eintritt der Menstruation erwartet wird oder durch mehr oder weniger deutliche Molimina angedeutet wird.

§. 121. Die Mittel, deren man sich zu diesem Behufe bedient, sind: Aderlass am Fusse, blutige Schröpfköpfe an die innere Schenkelfläche, Blutegel ebendahin oder an die Schamlippen, an das Mittelfleisch gesetzt, Fussbäder aus einfach heissem Wasser oder durch Zusatz von Senfmehl, Lauge, Asche, Königswasser geschärft, Anwendung des Junod'schen Apparats, heisse Dämpfe, die man an und in die Genitalien streichen lässt, warme Sitzbäder, Einreibungen von reizenden Linimenten, von Terpenthinöl in die innere Schenkelfläche, reizende Klystiere aus Sabina-Abkochung, mit Zusatz von Aloëextract u. dgl., einfache, aromatische oder reizende Injectionen in die Scheide, Vesicantien, Galvanismus, warme wollene Bekleidung der Füsse und des Unterleibes; innerlich Borax, Aloë, Sabina, Jodine, Summitat. Millefol., Geum urban., Chenopodium olidum, Drastica und andere als Emmenagoga bekannte Medicamente*). Nach Krieg besitzt die Menstrualausdünstung eine ansteckende Kraft; er gibt den Rath, die amenorrhoische Kranke während des Menstrualtermins mit einem gesunden eben auch menstruirenden Individuum zusammenschlafen zu lassen. Ich habe einen Versuch der Art gemacht, der aber nicht gelungen ist.

§. 122. Auch die Anwendung dieser Mittel erheischt sorgfältige Rücksicht auf die allgemeine Constitution der Kranken, ihre Reizbarkeit, etwa vorhandene Neigung zu Congestionen, Brustleiden u. dgl. Besonders ist der innerliche Gebrauch von Emmenagogis, wie Sabina, Aloë, wegen der erhitzenden Eigenschaften derselben oft bedenklich und passt nur für Fälle von entschiedenem Torpor.

Oertliche Blutentziehungen wiederholt man in 3—4 wöchentlichen Zwischenräumen, wenn sie nicht ausser diesen Terminen durch congestive

---

*) Amelung empfiehlt den Borax mit Sabina und Magnesia: Rp. Crem. tart. ʒβ, Magnes. carbon. ʒij, Borac. Venet. ʒj, Pulv. Hb. Sabin. ʒj, Elaeosacch. junip. ʒjj. S. 4 mal täglich ½ Esslöffel. Bisweilen setzt er dieser Verbindung noch Schwefelblumen zu.

Zufälle erfordert werden. Ueberhaupt ist es Regel, zur Zeit, wo sich Molimina regen, möglichst alle Hebel in Bewegung zu setzen, durch welche die natürlichen Anstrengungen zum Erfolge gesteigert werden können. Man gibt gewöhnlich den Rath, dass die Kranke in solcher Periode sich ganz ruhig im Bette halte und wenn wirklich Menstruation eintritt, diese darin abwarte. Indessen lehrt die Erfahrung, dass bei manchen Frauen die Menstruation weit eher durch Bewegung, Gehen, Arbeiten (vor Erkältung müssen sie sich natürlich hüten) in Gang komme und im Bette, in der Ruhe wieder aufhöre. Ist die Menstruation das erste oder zweite Mal nur spärlich, so lasse man sogleich nach Aufhören der Secretion noch einige Schröpfköpfe oder Blutegel an die Schenkel ansetzen. Da man nun den Termin kennt, an welchem der Wiedereintritt der nächsten Menstruen erwartet werden darf, so muss man schon ein Paar Tage vorher durch fleissige Anwendung von Fuss-, Dampf-Bädern, reizenden Einreibungen, Klystieren, und wo es zulässig ist, von innerlichen Emmenagogis den physiologischen Act vorbereiten.

§. 123. Da die Hindernisse der Menstruation häufig localer Art sind, so muss man, wenn die genannten Verfahrungsweisen sich fruchtlos erweisen, um so mehr auf genaue örtliche Untersuchung dringen. Man sieht leicht ein, dass man unvermeidlichen Schaden stiften würde, wollte man z. B. bei Mangel des Uterus den Organismus mit Emmenagogis u. dgl. fort und fort bestürmen.

Die die Amenorrhöe oft begleitenden Zufälle werden nach den bei der Dysmenorrhöe zu gebenden Regeln behandelt.

b) Amenorrhoea secundaria, Menoschesis (Suppressio mensium).

§. 124. In der Amenorrhoea originaria ist der Menstrualdefect ursprünglich vorhanden; die Entwicklung der Sexualfunctionen ist so weit retardirt, dass noch zu keiner Zeit eine Spur der blutigen Uterinsecretion sichtbar geworden ist. Amenorrhöe kann aber auch entstehen, nachdem bereits Menstruation stattgefunden hat; diese kann plötzlich unterdrückt werden (Menoschesis) oder mehr allmählig zurücktreten. Entweder ist dann der Menstrualdefect ein vollständiger, es kommt gar nicht zur blutigen Ausscheidung, oder er ist unvollständig, d. h. die Menstruation ist zu spärlich (Retentio mensium perfecta et imperfecta).

Ursachen.

§. 125. Plötzliche Unterdrückung der Catamenien während ihres Flusses wird häufig verursacht durch stürmische psychische Affecte, wie Schreck, Furcht, Zorn, durch Erkältung, besonders der Füsse, der Genitalien und Brüste, unmässiges Tanzen zur Zeit der Menstruen, Weglassen der Unterbeinkleider, Unterdrückung von Fussschweissen, durch Beischlaf, der während der Regeln gepflogen wird, durch Fieberanfälle, Invasion acuter Krankheiten u. s. f. *).

*) In 190 von Boismont gesammelten Fällen war die Krankheit 68mal aus physischen, 92mal aus psychischen und 30mal aus unbekannten Ursachen entstanden.

§. 126. Allmählige Unterdrückung der Menstruen, die sich anfangs oft erst als Oligomenorrhöe (sparsamer Menstrualfluss) kund gibt, kann ihren Grund haben:

a) in mangel- oder fehlerhafter Blutbildung; desshalb wird sie fast niemals bei chlorotischen Individuen vermisst, bei solchen, die lange an Leucorrhöe oder an anderen Säfteverlusten (Diabetes, Galactorrhöe) gelitten haben, nach schweren Krankheiten, Puerperalfiebern, in chronischen mit gehinderter Regeneration der organischen Materie verbundenen Krankheiten, bei mangelhafter Ernährung.

b) In einem auf die Gattungsfunction nachtheilig rückwirkenden Uebergewichte der individuellen Reproduction; man macht nicht selten die Beobachtung, dass Frauenzimmer in den 30., 40ger Jahren rasch sehr fett werden, an körperlicher Masse zunehmen, während zugleich die Menstruation spärlicher fliesst, endlich ganz aufhört und gewöhnlich auch Unfruchtbarkeit sich einstellt.

c) Mannigfache örtliche Krankheiten des Uterus, der Eierstöcke, der Scheide, können die Ursache defecter Menstruation seyn: Hyperämie und Entzündung der Gebärmutter, Schieflage ihres Körpers, fehlerhafte Stellung ihres Halses, Entartung, Hydrometra, Atrophie, Scirrh, fibröse Geschwülste u. dgl. m.

d) Die Retentio mensium kann endlich in vielerlei Krankheiten anderer Organe, besonders bei Frauenzimmern, deren hohe Reizbarkeit krankhafte Sympathien begünstigt, begründet sein.

§. 127. Es ist nur oft äusserst schwierig, in der Beurtheilung der verschiedenartigen krankhaften Affectionen, welche mit Retentio mensium verbunden vorkommen können, den wahren Zusammenhang von Ursache und Wirkung zu ermitteln. Ist es einerseits möglich und zweifelsohne häufig, dass die unterdrückte oder defecte Sexualfunction durch Zurückhaltung excrementitieller Stoffe im Blute und ihre reizende Wirkung auf andere Organe, durch Plethora oder andere Störung des organischen Gleichgewichts sogenannte Menstrualkrankheiten bedinge, zu denen sie sich wirklich als Ursache verhält, so lehrt ebenso andrerseits die Erfahrung, dass das krankhafte Ergriffensein der verschiedensten Organe auch wieder störend, hemmend auf die Menstruation einzuwirken vermag, und wir sehen z. B. im Verlaufe von Erysipelas, Exanthemen, Lungen-, Gehirnentzündungen u. dgl. oft plötzlich die Menstruation in ihrem Flusse unterbrochen werden. Nicht weniger häufig verschwindet, wie schon gesagt, die Menstruation allmählig in langwierigen, schwächenden Krankheiten. Endlich kann eine und dieselbe Krankheitsursache gleichzeitig die Menstruation unterdrücken und die Krankheit eines andren Organs erzeugen. Aus der Succession zwischen der Menstrualstörung und einem krankhaften Zustande eines anderen Organs lässt sich wohl zuweilen folgern, welche der beiden Veränderungen die primäre, welche die secundäre sei; — doch keineswegs stets mit zuverlässiger Sicherheit. Wie oft sieht man nicht erst 1, 2 Tage nach plötzlichem Aufhören der Menses eine Pneumonie sich entwickeln! Wollte man daraus schliessen, dass die Sistirung der Menstruation die Ursache der Pneumonie sey, so würde man häufig irren. Die Pneumonie oder der die Pneumonie bedingende Krankheitsprozess kann schon vor dem Aufhören der Menses latent gewesen, er kann die wahre Ursache der Secretionsstörung sein und dennoch tritt das primäre Leiden später in die Erscheinung, als seine Rückwirkung auf die Menses. Oft wird die causale Beziehung der Menstrualstörung zu einer anderen Krankheit erst über jeden Zweifel erhoben,

wenn mit dem durch Kunst oder Natur erreichten Wiedereintritte der Menses mit Einem Male auch die bedingte Krankheit verschwindet.

Wie erlaubt und gegründet nun auch im concreten Falle Zweifel über den genannten Causalnexus sind, und wie gewiss es auch ist, dass bei der Leichtfertigkeit, mit welcher man gewöhnlich in der pathogenetischen Deduction solcher Fälle zu Werke geht, manche Affection für eine Folge zurückgehaltener Menstruation genommen wird, welche in der That einen anderen Ursprung hat und zu der sich die Menoschesis selbst nur wie Wirkung zur Ursache verhält, so darf von praktischem Standpunkte aus doch nicht übersehen werden, dass einmal manche Rückwirkungen der Retentio mensium auf den Gesammtorganismus sich gleich bleiben, ob die Menstrualstörung eine secundäre oder primäre sei, und dass zweitens bei der Unsicherheit der ätiologischen Diagnose auch manches Muthmaassliche wenigstens probweise in Bezug auf therapeutisches Handeln als mehr oder weniger gewiss angenommen werden muss.

Symptome.

§. 128. Selten ist es, dass die plötzliche und rasche Sistirung der Menstrualausscheidung nicht sogleich krankhafte Zufälle der verschiedensten Art nach sich zieht, die selbst lebensgefährlich werden können. Meist empfinden die Kranken allgemeine Abspannung, ein Gefühl von schmerzhafter Schwere und Ziehen in der Beckengegend und in den Lenden, vage Schmerzen, Koliken, Eingenommenheit des Kopfes, Appetitlosigkeit. Oft bildet sich rasch Metritis, Peritonitis aus; oder es entstehen Kopfschmerz, Schwindel, Delirien, Lähmungen, kurz Symptome meningitischen und apoplectischen Leidens; oder Brustbeklemmung, Herzklopfen; Lungenblutung, Lungenentzündung, Blutbrechen; Convulsionen u. s. f.) Kurz, das ganze Heer dysmenorrhoïscher Affectionen kann durch die Menoschesis eingeleitet werden. Häufiger als diese Zufälle sah ich auf die plötzliche Unterdrückung der Menstruen einen stark ausgebildeten Status biliosus (heftiges galliges Erbrechen, Kopfschmerz zum Rasendwerden, zusammenschnürende Schmerzen im Epigastrium und rechten Hypochondrium, mennigrothe Farbe des Gesichts mit icterischer Beimischung u. s. f. folgen, namentlich wenn Zorn oder Erkältung (bei Dienstmägden) die Veranlassung waren. Ich habe diese Form häufiger bei robusten vollblütigen Individuen als bei anderer Beschaffenheit der Constitution beobachtet. Ein Aderlass und ein Brechmittel reichen meist hin zur Beseitigung der oft stürmischen Episode.

Entweder kehrt die Menstruation im nächsten Termine regelmässig wieder, oder sie bleibt unterdrückt.

§. 129. Die Retentio mensium kann sich aber auch langsamer, allmählig ausbilden. Anfangs findet zwar noch blutige Ausscheidung, aber in sehr spärlichem Maase, statt (Oligomenorrhoea). Die Unvollständigkeit der Function gibt sich durch Unregelmässigkeit des periodischen Eintritts, der oft um mehrere Wochen verzögert wird, kund; die Catamenien bleiben zuweilen ein oder ein Paar Monate aus, kehren dann einmal wieder u. s. f. Die Qualität des Secrets erleidet Veränderungen; oft wird nicht reines Blut, sondern nur ein fleischwasserähnliches Serum ausgeschieden; oft geht der unvollständigen Menstruation weisser Fluss vorher oder dauert noch nach derselben eine Zeitlang fort. Zuletzt verschwindet jede Spur von Menstruation, während nicht selten jetzt Leucorrhöe permanent geworden ist.

§. 130. Die Retentio mensium bedingt zuweilen keine Zufälle; häufi-

ger erzeugt sie aber krankhafte Erscheinungen und Veränderungen der verschiedensten Art in den verschiedensten, nahen und entfernten Organen. Diese secundären Affectionen vollständig aufzuzählen, ist unmöglich, wenn man nicht die ganze Pathologie recapituliren will. Es verhält sich mit der Retentio mensium als Krankheitsursache ebenso, wie mit so vielen anderen Krankheitsursachen. Der individuelle Fall ist nicht das Product der Veränderung eines absolut oder ideal gesunden Organismus durch eine einzelne schädliche Potenz, sondern diese Potenz trifft zusammen mit einer Menge anderer modificirender Verhältnisse, ursprünglichen oder erworbenen Verschiedenheiten in der Combination der Systeme und Organe, ihrer Energie, Reizbarkeit, Prädisposition durch vorhergegangene oder fortbestehende besondere Lebensverhältnisse, Krankheiten, Widerstandsmangel einzelner schon mehr oder weniger kranker Organe, Zusammenwirken mit anderen schädlichen Einflüssen u. s. f. Wie verschieden unter solchem Wechsel der Factoren das Facit ausfallen müsse, ist begreiflich.

§. 131. Durch Zurückhaltung des Menstrualblutes entsteht häufig ein Zustand von Ueberfüllung des Gefässsystems (Plethora), es mangelt die Ausscheidung eines Theils des Bluts, welches einen excrementitiellen Character hat (wiewohl wir noch nicht näher wissen, worin dieser bestehe). Das von diesen excrementitiellen, d. h. zur Ausscheidung bestimmten Theilen nicht gereinigte Blut kann durch fehlerhafte Menge oder Qualität als fremdartiger Reiz auf die verschiedensten Organe wirken und die vorzugsweise zur Erkrankung prädisponirten oder schon veränderten Organe in wirklich pathologischen Zustand versetzen. Endlich ist es nicht unwahrscheinlich, dass die zurückgehaltenen excrementitiellen Bestandtheile die Blutmischung selbst verändern und hiedurch eine Dyscrasie erzeugen, die wieder ihrerseits krankhafte Localisationeu bedingt. Schönlein hat desshalb die Retentio mensium mit dem Icterus, mit der Uroschesis in seine Familie der Dyschymosen zusammengestellt.

§. 132. Aus dem Gesagten ergibt sich von selbst, dass die menoschetischen lokalen Erkrankungen in der Mehrzahl der Fälle unter der Form von Congestion, Stase, Hämorrhagie auftreten werden, was auch die Erfahrung bestätigt. Congestionen gegen Gehirnhäute und Gehirn, Lungen, Herz, Magen, Darm, Milz, Rückenmark, — Entzündungen eben dieser Organe, — Blutungen aus allen Schleimhäuten, aus Nase, Mund, Magen, Darm, Lungen, Harnorgan, Mastdarm, äusserer Haut, aus Geschwüren, den Brüsten (Menstruatio vicaria, Menses devii), sind die häufig durch Amenorrhöe erzeugten Localkrankheiten im Bereiche des Gefässsystems. Man wird mir erlassen, hier näher auf die Beschreibung dieser durch ihren specifischen Ursprung ausgezeichneten Localkrankheiten einzugehen, indem an verschiedenen Stellen der Localpathologie ihrer bereits Erwähnung geschehen ist und sie auch durch Nichts sich speciell characterisiren, als eben durch ihren Causalzusammenhang mit defecter Menstruation, durch ihr oft plötzliches Auftreten nach Unterdrückung der Menses, durch periodisches Eintreten oder Verschlimmern zur Zeit der Menstruation, durch den günstigen Einfluss, welchen die vicariirenden Blutungen zuweilen auf das Gesammtbefinden der Kranken ausüben, endlich dadurch, dass die wieder eintretende Menstruation oft rasch die gefährlichsten Zufälle, hartnäckige scheinbar zu beträchtlicher Verbildung vorgerückte Leiden von jahrelanger Dauer verschwinden machen kann. Doch ist diess keineswegs immer der Fall; häufig ist das secundäre Leiden schon selbstständig geworden und dauert in geringerem oder grösserem Maase auch neben der wiederhergestellten Menstruation fort.

§. 133. Die vicariirenden Blutungen haben manches Eigenthümliche. Minder gefährlich als andere Blutungen, selbst wenn edle Organe ihr Sitz sind, können sie rasch verschwinden, so wie die Menstruation wieder eintritt, sie können oft aus mehreren Theilen zugleich erfolgen oder den Ort wechseln. Manchmal dauert auch die Menstruation noch neben ihnen, jedoch unvollkommen, zu spärlich fort; ihre Wiederkehr ist oft genau an den vierwöchentlichen Typus gebunden. Alles dieses erleidet jedoch Ausnahmen; die auf normalem Wege erfolgende Blutung kann selbstständig und gefährlich werden und hält dann oft nicht mehr den regelmässigen Typus ein. Ob das aus anderen Organen ausgeschiedene Blut besondere Eigenschaften habe, ob es, wie man behauptet hat, durch einen dem Menstrualblute ähnlichen Geruch ausgezeichnet sei, muss genauer untersucht werden. Unter diesen Blutungen sind die wenigst gefährlichen und häufigeren: das Nasenbluten, welches bei jungen Mädchen oft periodisch die Menstruation vertritt; Blutung aus dem After, häufiger bei Frauen im mittleren Lebensalter. Die Haemoptysis menstrualis kann wie andere Arten des Blutspeiens zur Phthisis führen; indessen ist es oft wunderbar, wie lange das Leben der Kranken sich bei diesem Blutspucken ohne weitere Störung erhält. Ebenso relativ günstig ist die Prognose des menstrualen Blutbrechens u. s. w.

§. 134. Die mannigfachsten Neurosen wurzeln häufig in Retentio mensium: Hysterie, Epilepsie, Chorea, Catalepsie, Spinalirritation, Cardialgie, Neuralgien, Somnambulismus, Geistestörungen, Lähmungen u. s. f. Höchst selten ist es, dass amenorrhoïsche Frauenzimmer nicht an Verstimmungen des Nervensystems leiden. Theils erklärt sich diess aus dem engen Reflexverbande, in welchem das ganze Nervensystem überhaupt mit der Sexualsphäre im Weibe steht, theils daraus, dass ein krankhaft gemischtes Blut auch nothwendig die Nerventhätigkeit krankhaft influenziren und nicht weniger häufig vom Blutsysteme aus Lokalerkrankungen der Theile des Nervensystems, als anderer Organe verursachen wird. Häufig ist der Geschlechtstrieb in der Amenorrhöe unterdrückt.

§. 135. Endlich können Desorganisationen entstehen, welche zu Phthisis, hectischem Fieber, Hydrops führen.

Entweder stellt sich der Menstrualfluss nach kürzerer oder längerer Unterbrechung wieder ein und mit seiner Wiederkehr oder Regulirung verschwinden rasch oder allmählig die secundären Affectionen. Dem sich wieder einstellenden Menstrualflusse gehen oft Anschwellung der Brüste, Gefühl von Schwere und Ziehen in der Schamgegend, in den Lenden, Jucken an der Schaam, Eckel, Uebelkeit, Kopfschmerz, Spannung in den Nackenmuskeln vorher. Zuweilen fliessen die Menstruen 2 — 3 Tage, hören dann einen oder den andern Tag auf und kehren wieder. Oder die Retentio mensium wird bleibend, es gelingt auf keine Weise, die versiegte Secretion wieder in Gang zu bringen. Wird die Dauer des Lebens nicht rasch durch die Folgen der Menoschesis verkürzt, so bleibt dann oft die Gesundheit eine siechende bis zur climacterischen Periode oder über diese hinaus. Nur wenn der Menstruationsdefect Folge von Blut- oder Säftearmuth ist, befinden sich die Kranken bei mangelnder Menstruation relativ besser als bei fliessender. Dauert die Retentio mensium lange Zeit, so ist Sterilität gewöhnlich die Folge. Empfängniss während der Amenorrhöe findet selten statt. Die secundären Menstrualaffectionen können verschiedene Ausgänge, welche ihnen ihrer speciellen Natur nach zukommen, nehmen.

Diagnose.

§. 136. In jedem Falle von Amenorrhoea secundaria ist sorgfältige Prüfung nothwendig, ob nicht dem Ausbleiben der Menses Schwangerschaft zu Grunde liege. Die allgemeinen Zufälle (Uebelkeit, Erbrechen, Verstimmungen des Nervensystems, Congestionen u. dgl.) können sich in beiden Zuständen auffallend ähnlich, es kann selbst Anschwellung des Leibes vorhanden seyn, und wenn man hierauf allein eine bestimmte Diagnose bauen wollte, so wäre man tausend Täuschungen preisgegeben. Ebenso kommt es vor, dass Frauen sich für schwanger halten, welche nur an Amenorrhöe leiden. Solche Fälle werden nicht selten bei jungen, eben verheiratheten Frauen beobachtet, welche gerne an das glauben, was sie wünschen. Nur die objectiven Merkmale der Schwangerschaft können Sicherheit gewähren; so lange diese fehlen, enthalte man sich in zweifelhaften Fällen jedes activen Verfahrens, um etwa die Reinigung wiederherzustellen, und warte zu, bis die Zeit selbst Sicherheit der Diagnose erlaubt.

§. 137. Noch muss ein Zustand unterschieden werden, in welchem nicht sowohl die Secretion als die Excretion oder Ausführung des Menstrualbluts gehindert erscheint. Dieser Zustand reiht sich an die sogenannte Hämatometra an. Durch einen Blut-, Schleimpfropf kann der Muttermund verstopft werden; die Menstruen bleiben dann oft einen, ein Paar Monate lang aus, bis auf einmal Blutgerinnsel ausgestossen werden und das in der Uterinhöhle angesammelte Blut sich plötzlich in grosser Menge entleert, so dass man eine Metrorrhagie vor sich zu haben glaubt. Hiemit können Leibschmerzen, Auftreibung des Unterleibs, Erbrechen, — kurz die schon in der Haematometra geschilderten Zufälle verbunden seyn, welche mit der Ausstossung gehoben werden.

Prognose.

§. 138. Die Prognose der Menoschesis ist um so günstiger, je kürzere Zeit seit der Unterdrückung der Menstruen verstrichen ist; zeigen sich deutliche Molimina menstrualia, so ist diess ein willkommenes Zeichen. Die Prognose hängt ferner von der Art des secundären Leidens, von seiner Intensität, von der Dignität des ergriffenen Organs und von dem Grade der Selbstständigkeit ab, welchen die secundäre Affection erreicht hat. Wenig Hoffnung ist, wenn es z. B. bereits zur Ausbildung von Lungentuberkeln, Epilepsie gekommen ist. Auch die Ursache der Unterdrückung oder des Spärlicherfliessens der Menstruen hat Einfluss auf die Vorhersage. Leichter sind die Fälle, in welchen die Oligo- oder Amenorrhöe von wässriger Beschaffenheit des Bluts, Chlorose abhängt, als wenn örtliche organische Affectionen des Uterus zu Grunde liegen.

Behandlung.

§. 139. Indicationen zu einem rationellen Heilplane der Amenorrhöe können nur festgestellt werden auf der Unterlage einer richtigen causalen Diagnose der Krankheit. Diese selbst unterliegt aber vielen Schwierigkeiten, ist oft ganz unmöglich und es bleibt dann nichts übrig, als auf unvollstädige Indicien hin, mit Rücksichtsnahme auf die Constitution der Kranken ein mehr oder weniger empirisches Verfahren zur Beseitigung der Amenorrhöe oder Oligomenorrhöe einzuschlagen.

§. 140. Die wesentlichsten Fragen, welche man sich dann zu beant-

worten hat, sind: a) Ist der Gesammtzustand der Kranken ein plethorischer, sanguinischer, oder vielmehr ein Zustand der Blutarmuth? Im ersten Falle wird die antiphlogistisch-ableitende, im zweiten mehr die restaurirend-tonische Methode, besonders Eisen anzuwenden sein. b) Ist das Nervensystem krankhaft erregt? Dann finden Nervina, wie Asand, Galbanum, Opium und ähnliche Mittel ihren Platz und müssen passend mit den übrigen verbunden werden. c) Beruht die Amenorrhöe auf örtlichen Fehlern des Uterus, der Ovarien, Entzündung, Schieflage, Verwachsung, Entartung u. dgl. Diese müssen entfernt werden, soferne man sie erkennt und ihre Beseitigung möglich ist. Auch abgesehen hievon ist das Sexualsystem entweder mehr congestiv, oder krampfhaft ergriffen oder in einem torpiden gelähmten Zustande, was jedoch meist nur aus der allgemeinen Constitution der Kranken entnommen werden kann. Dass aber diese örtlichen Verhältnisse auch für die Therapie höchst wichtig sind, ist klar. d) Sind etwa andere Krankheiten entfernterer Organe Ursache der Amenorrhöe? Dann muss die Behandlung auf diesen Ursprung pathologischer Sympathie gerichtet seyn. e) Beruht endlich die Amenorrhöe nur auf Torpor des Sexualsystems? Dann muss dieses passend in Erregungszustand versetzt werden. Oft hat man aber leider nur ungefähre Indicien, nach denen man sein Handeln bestimmen kann. Ohne die eigentliche Begründung der Amenorrhöe klar zu erkennen, weiss man z. B. nur, dass die Kranke sehr blutreich oder blutarm ist, dass sie zu Congestionen, Entzündungen, Blutflüssen aus anderen Organen geneigt, dass sie mit einem sehr erregbaren oder im Gegentheil sehr torpiden Nervensysteme ausgestattet ist. Um hier die Menstruation wieder in Gang zu bringen, darf man nur solche Mittel wählen, welche in der allgemeinen Constitution der Kranken keine Contraindication finden; daher keine erhitzenden Mittel bei sanguinischer Körperbeschaffenheit, keine schwächenden Mittel bei grosser Nervenerregbarkeit, Blutarmuth oder allgemeinem Torpor.

§. 141. Die Mittel, welche zur Wiederherstellung der Menstruen benutzt werden, sind äussere und innerliche. Zu den erstern gehören:

a) Blutentziehungen: Man macht 1 oder 2 Tage vor dem wahrscheinlichen Menstruationstermine entweder einen kleinen Aderlass am Fusse (besser als am Arme), oder setzt 6—12 Blutegel an die Schaamlefzen, an den Eingang des Scheidenkanals, Blutegel oder Schröpfköpfe an die innere Schenkelfläche. Manche Aerzte sahen Erfolg von der Application der Blutegel oder Schröpfköpfe auf die mit dem Uterus in innigstem Consens stehenden Brüste. Dieses Verfahren passt vorzüglich für sanguinische, plethorische, zu Wallungen geneigte Individuen, ist aber auch in anderen Fällen ein wichtiges Unterstützungsmittel. Doch ist vor zu häufiger oder unmässiger Anwendung der Blutentziehungen zu warnen; es sind der Beispiele genug aufgezeichnet, dass durch diese Depletionen oft erst Amenorrhöe hervorgerufen oder schwere secundäre Affectionen bedingt wurden.

b) Derivantia. Warme Bäder, Dampfbäder für den untern Theil des Körpers, warme Halb- oder Sitzbäder (Bidets), Fussbäder, die durch Zusatz mit Senfmehl, Asche, Kochsalz, Königswasser reizend gemacht werden; Einreibungen der Schenkel und des Hypogastriums mit Terpenthinöl, Cantharidentinktur, Ammonium, Sinapismen, Vesicantien, Anwendung des Junod'schen Apparats, trockne Schröpfköpfe auf die Schenkel, möglichst nahe an die Genitalien, auf Schooss- und Kreuzgegend, auch auf die Brüste. Mondière fand, dass durch oft wiederholtes Saugen an den Brustwarzen allein die unterdrückte Reinigung zum Fliessen gebracht werden

könne. Diese Mittel können in den Intervallen zwischen den Menstrualterminen gradationsweise angewendet werden; man muss beharrlich in ihrem Gebrauche seyn, häufig auf dieselben zurückkommen; so kann der Junod'sche Apparat täglich angewendet werden, ebenso die Fussbäder, oder wenigstens 2—3 mal wöchentlich. Von grosser Wirksamkeit ist auch die Compression der Cruralarterien *).

c) Galvanismus ist ein wichtiges Mittel zur Hervorrufung der Menstruation; auch der electro-magnetische Apparat kann versucht werden; man bringt den einen Pol mit den inneren Genitalien durch die Scheide in Berührung und setzt den anderen Pol auf die Kreutzbeingegend auf; durch Acupunctur die Pole tiefer nach innen zu bringen, ist wohl überflüssig. Ich habe ein Paarmal auf die Anwendung des Electromagnetismus den Eintritt der Menses rasch erfolgen gesehen.

d) Auch reizende Klystiere, mit Zusatz von Aloëextract, Tartar. stibiatus können versucht werden; doch darf keine Entzündung des Uterus zu befürchten seyn.

§. 142. Die innerlichen Mittel, durch welche die Menstrualsecretion befördert werden soll, lassen sich in solche von milder nicht erhitzender Wirkung und in solche unterscheiden, welche das Gefässsystem, insbesondere der Beckenorgane in erhöhte Erregung versetzen und bei Anlage zu Congestionen leicht Entzündung, gefährliche Blutungen, Fieber hervorrufen können. Unter den ersteren Mitteln verdienen den meisten Vorzug der Borax, Salmiak, Schwefel**), so wie die milderen Abführmittel, denen hiemit der eigentliche Kreis ihrer Wirksamkeit angewiesen ist.

a) Die Purganzen erregen Trieb gegen die Beckenorgane und wirken überdiess oft ableitend in Beziehung auf secundäre menstruale Affectionen anderer Organe. Solche milde Abführmittel sind Tamarinden, Weinsteinrahm, Mittelsalze, Senna u. dgl. Drastica können durch allgemeinen Erethismus oder congestiven Zustand des Darmkanals contraïndicirt seyn und ihre Anwendung erfordert desshalb Vorsicht; sie passen vorzüglich nur für torpide Constitutionen. Unter den Drasticis hat die Aloë den meisten verdienten Ruf, da sie noch überdiess specifisch auf das Uterinsystem wirkt; man gibt sie zu 3—4 Gran, allein oder mit Aromaticis gemischt. In der sogenannten Massa pilul. Rufi ist sie mit Crocus und Myrrhe verbunden (15—20 Gr. p. d.).

b) Bedeutende Gunst bei den Practikern geniesst als mildes Emmenagogum der Borax, wenn sich auch nicht sagen lässt, wie und wodurch er wirke; ebenso der Salmiak; beide Mittel haben den Vortheil, ohne Bedenken bei sehr reizbaren Individuen und beträchtlichem Erethismus des Gefässsystems angewendet werden zu können. Der Schwefel wird in gleicher Absicht in Gebrauch gezogen; da er in dem Rufe steht, specifisch

---

*) Hamilton liess in einem Falle von Menstrualsuppression 12 Tage lang vor der Periode täglich Abends Dämpfe an die Genitalien gehn, gab dann ein Purgans aloëticum. Am Tage der erwarteten Menstruation selbst applicirte er auf die Cruralarterien eine mit einer Zirkelbinde befestigte Compresse und während der Compression der Arterien liess er die Kranke wieder ein Dampfbad gebrauchen. Die Menstruation stellte sich bei diesem Verfahren ein. Die während 3—4 Tagen fortgesetzte Compression der Schenkel empfahl schon Aegineta.

**) *Boracis* ʒ*jj*, *flaved. cort. aurant.*, *Elaeosacch. foenic. ana* ʒ*jjj*. *M. f. pulv. S.* 3mal tägl. 2 Theelöffel. — *Rp. Extr. op. aquos. gr. jj, Camphor. gr. jv, Ammon. mur. dep.* ʒ*jj*, *Sacch. alb.* ʒβ. *M. f. pulv. S.* 4mal tägl. 1 Theel. (Berends). —

auf die Gefässe des Unterleibs zu wirken und die Hämorrhoidalausscheidungen zu befördern, so liegt es nahe anzunehmen, dass er in ähnlicher Weise die Menstrualsecretion zu Stande zu bringen helfen dürfte.

c) Unter den mehr reizenden, stimulirend auf das Uterinsystem wirkenden Mitteln verdienen, ausser den oben schon genannten Drasticis und insbesondere der Aloë, noch genannt zu werden der Crocus, die Sabina, die Rubia tinctorum, Thuja, der Helleborus, die Artemisia, das Marum, die Myrrhe, das Terpenthinöl, die Balsame, die Jodine, das Jodeisen, das Secale cornutum, das Guajac, vielerlei aus diesen Mitteln gebildete Zusammensetzungen wie die Rufischen, Fullerschen, balsamischen Pillen, die Pilulae polychrestae, das Elixir proprietatis u. dgl. *).

§. 143. Bei plötzlich unterdrückter Menstruation und schnell darauf folgender Erkrankung ist der Hauptzweck des therapeutischen Handelns baldmöglichste Wiederherstellung der Secretion oder angemessene Ersatzleistung für dieselbe. Man öffnet alsbald eine Ader am Fusse (mit dem Fliessen des Blutes aus der Vena saphena trat zuweilen die Uterinblutung wieder ein), man applicirt blutige Schröpfköpfe, Blutegel an die Genitalien, lässt reizende Fussbäder, locale Dampfbäder gebrauchen, Sinapismen auf Waden und Schenkel setzen, wendet den Junod'schen Apparat, die Ligatur der untern Gliedmassen an. Diese Methode ist keine unveränderliche Formule: immer muss die Natur des secundären Menstrualleidens und die Constitution der Kranken mit in Rechnung gebracht und hienach das Verfahren nöthigenfalls modificirt werden. Hat man es mit plethorischen und sanguinischen Subjecten zu thun, so ist gewiss die antiphlogistisch-derivatorische Methode die beste, um sowohl die übelen Folgen der unterdrückten Menstruation zu vermeiden oder zu beseitigen, als auch die Menses selbst wieder herzustellen. Sollte man aus der am

---

*) *Rp. Tinct. Galbani, Tinct. Croci, ana* ℥jj. Horn liess von diesen Tropfen 20 — 30 Tropfen nehmen, wobei ein Thee aus Sabina und Schaafgarbe getrunken werden musste. — Kopp empfiehlt bei vorwaltender Erschlaffung und zugleich bestehender nervöser Verstimmung die Verbindung der Sabina mit Baldrian und Zimmttinctur: *Rp. Pulv. Sabin., Pulv. Valerian. off. ana* ℥jj, *inf. aq. ferv. q. s. Colat. refrig.* ℥vjjj *adde Tinct. cinnam.* ℥jjj. *S.* Alle St. 1 Essl. Bei sparsamer und schmerzhafter Menstruation, ohne dass jedoch entzündliche Reizung statt findet: *Rp. Pulv. turion. Sabin.* ℥j, *inf. aq. ferv. q. s. ad Colat.* ℥vjjj; *adde Natri borac.* ʒiv, *Sacch. alb.* ℥j. *S.* Tägl. 3 mal, zur Zeit der Menstr. alle 2 St. 1 Essl. — Mead lobt vor Allem den schwarzen Helleborus, der ihn kaum jemals in Stich gelassen haben soll; er gab einen Kaffeelöffel von Tinct. helleb. nigri in einem Trunke warmen Wassers tägl. 2 mal. Vielleicht wäre auch das Veratrin des Versuchs werth. — *Rp. Terebinth.* ℥jj, *Pulv. croci, Pulv. rad. rhei ana* ℥j. *M. f. l. a. pil.* Nr. 72. S. Tägl. 12 Stück (Guibert). — Trousseau u. Recamier geben die Tinctura Jodi von 15, 24 bis 72 Tropfen u. rathen dieses Mittel einige Tage in gesteigerter Dosis fortzusetzen, nachdem schon der gewünschte Erfolg eingetreten. Miguel zieht das Jodeisen vor. — L. Enriotti empfahl das Secale cornutum gegen die Amenorrhöe, welche in mangelnder Energie des Uterus ihren Grund hat; er gibt täglich 4 mal 5 Gran mit Zucker. — Deweees rühmt den Gebrauch der Tinct. Guajaci volat. für Fälle, in welchen die Unterdrückung der Menses keine andere entfernte Ursache hatte, als Erkältung kurz vor oder nach der Entleerung, oder Fieber ohne Stockungen in den Eingeweiden. Die von ihm angegebene Bereitungsart ist: *Rp. Pulv. G. Guajac. opt.* ℥jv, *Carb. Sod. vel potass.* ℥jβ, *Pulv. Piment.* ℥j, *Alcohol. dilut. libr. j. Dig. per aliq. dies.* Von dieser Tinctur werden je nach der Individualität grössere oder geringere Dosen gegeben, und zwar mit Madeira, oder mit Liq. Ammon. vinos.

Fusse geöffneten Ader nicht eine hinreichende Menge Bluts erhalten, so versäume man nicht, die mangelhafte Depletion durch eine Venaesection am Arme zu ergänzen. Anders verhält es sich aber mit manchen schwächlichen erschöpften Subjecten, bei denen etwa plötzlich die Menstruation unterdrückt erscheint. Durch Blutentziehungen, namentlich ergiebige, würde hier offenbar geschadet werden und man muss sich auf die ableitende Methode beschränken. Mit wahrer Schwäche darf jedoch nicht jener schon so oft besprochene Zustand der Vires oppressae verwechselt werden, wo oft neben den gefährlichsten Entzündungen innerer Organe und bei keineswegs blutleeren Subjecten dennoch der Puls klein, unterdrückt, die Haut kalt, die Prostration scheinbar gross seyn kann. Hier sind trotz dieser täuschenden Symptome die Blutentziehungen nicht zu versäumen.

Nebstdem sind nun auch immer die sekundären Menstrualaffectionen ihrer eigenen Natur und ihren eigenen Indicationen entsprechend zu behandeln, die Blutungen als Blutungen, die Entzündungen und Neurosen als solche.

c) Dysmenorrhoea (Menstruatio difficilis).

§. 144. Unter Dysmenorrhöe versteht man die schmerzhafte, beschwerlich fliessende Menstruation. Sie muss von der Amenorrhöe und von den Menstruis deviis unterschieden werden; in der Dysmenorrhöe fehlt die Menstrualsecretion keineswegs, nur ist sie von schmerzhaften Erscheinungen begleitet, welche oft mehrere Tage ihrem Eintritte vorausgehen und sie häufig auch während ihrer Dauer begleiten.

Symptome.

§. 145. Die dysmenorrhöischen Erscheinungen bestehen meist in mehr oder weniger heftigen Uterinbeschwerden, Schwere, Ziehen in der Beckengegend, in den Schenkeln, oft mit dem Gefühle, als ob ein schwerer Körper herabsinke oder der Uterus aus der Schaam sich hervordrängen wolle; in Lenden-, Kreutzschmerzen, in Koliken, welche im Hypogastrium, besonders am Nabel sich zeigen, zuweilen eine wehenartige Heftigkeit annehmen und sich bis zum Anscheine von Unterleibsentzündung steigern können (Colica menstrualis). Nicht selten ist die Harnausleerung erschwert. Alle diese Symptome lassen oft freie Intervalle oder dauern anhaltend an; das Nervensystem wird häufig unter der Form hysterischer Zufälle, Erbrechen, Globus hystericus, Convulsionen, Ohnmachten, in Mitleidenschaft gezogen. Oft heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Cardialgie, Herzklopfen, Brustbeklemmung, Acne im Gesichte u. dgl. Alle diese Symptome lassen meist rasch und plötzlich nach, sobald sich die Uterinblutung einstellt; in anderen Fällen besonders nach Abgang von Blutgerinnseln aus der Scheide; oft wiederholt sich die ganze Reihe der Zufälle und hört mit wiederholter Ausstossung von Coagulis wieder auf. Zuweilen dauern in mässigem Grade auch während des Menstrualflusses die Symptome fort. Der Menstrualfluss selbst ist meist unregelmässig, meist schwach, zuweilen aber mit Menorrhagie abwechselnd; selten ist der Ausfluss normal. Oft leiden diese Subjecte gleichzeitig an Leucorrhöe.

Ursachen.

§. 146. In solcher Weise schmerzhaft gestaltet sich die Menstruation oft in der ersten Zeit ihres Auftretens. Es gibt viele Frauenzimmer, die

während der ganzen Dauer sexualer Blüthe nicht ohne Beschwerde menstruiren. Häufig ist die Dysmenorrhöe auch im kritischen Alter. Vollblütige, sanguinische, reizbare Frauenzimmer, solche, die eine sitzende Lebensweise führen, scheinen zur Dysmenorrhöe vorzugsweise prädisponirt zu seyn. In manchen Familien ist die schmerzhafte Menstruation hereditär. Häufig ist sie in Klöstern.

Gewöhnlich liegt der schmerzhaften Menstruation ein Congestionszustand der inneren Genitalien zu Grunde, der nicht selten auf einer grösseren Straffheit des Uteringewebes und einem der freien Circulation weniger günstigen Verhältnisse des Diameters der Blutgefässe beruhen mag. Dass sich der Zustand von Stase zuweilen bis zur entzündlichen Productbildung steigern könne, beweisen die mitunter nach den dysmenorrhöischen Anfällen aus der Gebärmutter ausgestossenen speckigen und pseudomembranösen weisslichen Fetzen. Aber nicht blos Congestivzustand, auch andere krankhafte Verhältnisse des Uterus oder des Sexualsystems können die Dysmenorrhöe bedingen und man hat in dieser Beziehung, ausser der häufigsten Dysmenorrhoea congestiva, noch eine Dysmenorrhoea neuralgica, oder sofern sie von Organisationskrankheiten des Uterus abhängen kann, eine Dysmenorrhoea organica unterschieden.

Behandlung.

§. 147. Congestionszustände der Gebärmutter bei vollblütigen Subjecten müssen durch Antiphlogose beseitigt werden. Oft beseitigt man mit Erfolg die schmerzhaften Symptome der Dysmenorrhöe dadurch, dass man ein Paar Tage vor der erwarteteten Menstruation einen Aderlass am Fusse macht oder 8—12 Blutegel oder eine entsprechende Anzahl von Schröpfköpfen an das Hypogastrium, an die innere Schenkelfläche applicirt und die Genitalien überdiess durch Sitzbäder, Dämpfe, innerlich leichte Purganzen auf die Catastrophe vorbereitet. Solche Individuen sollen sich viel Bewegung machen; Landluft wirkt oft entschieden günstig auf sie; ich kenne ein Frauenzimmer, welches, sobald sie den grössten Theil des Tages im Freien sich aufhält und sich bewegt, frei von den sonst sehr heftigen Paroxysmen der Dysmenorhöe bleibt. Bei grosser Aufregung des Nervensystems treten die Sedativa, Opium, Aqua Laurocer., Belladona, Borax *) u. dgl., in ihr Recht; man bedeckt den Unterleib mit warmen Tüchern, gibt warme Getränke; Laudanum-, Asand-Klystiere wirken oft vortheilhaft. In anderen Fällen hat man kühle Bäder und kalte Uebergiessungen, Schwefel-, Salz-, Seebäder, zu rühmen Ursache gehabt. Masuyer und Cloquet loben sehr den Spirit. Mindereri, zu 10—30 Tropfen p. d. Churchill gab in der neuralgischen Varietät das Opium in grossen Gaben, zu 1 Gr. alle Stunden oder 2stündlich, oft mit Zusatz von einigen Granen Campher. Locock, Burns, Dewees loben die Tinct. guajac. volat.

---

*) *Rp. Aq. meliss. ℥jv, Borac., Aq. amygdal. amar. conc. ana ℥j. S.* Alle St. 1 Essl. (Pitschaft).

V.

Hydrops.

Hydrometra (Hydrops uteri, Gebärmutterwassersucht).

Vergl. d. Literat. in Naumann l. c. Bd. X. S. **119**. — Ch. Cunrad (praes. J. F. Starke), D. de hydrope uteri. Regiomont. **701**. — Haller Disput. pathol. T. IV. N. **134**. — Bolten, De insigni aquae effluxu ex utero. Asgent. **782**. — Kummer (pr. Gruner), D. de hydrometra. Jen. **792**. — G. C. de Gregorini, De hydrope uteri et de hydatidib. in utero visis aut ab eo exclus. Hal. **795**. — P. Frank, Epit. Lib. vj. P. **1**. — Naumann, Hdb. etc. Th. X. S. **73**. — Fantonetti, in Giorn. per Servire ac progressi etc. **836**. — Ulsamer, in Encyclop. der med. Wiss. Bd. XIV. — Lisfranc, l. c. T. III. p. **336**. —

§. **148**. Der Zustand, den man Hydrometra nennt, kann streng genommen mit eben so wenig Recht unter die eigentlichen Hydropsien gestellt werden, als der Hydrops renalis. Auch diese sogenannte Gebärmutterwassersucht entsteht durch Zurückhaltung und Anhäufung eines abnormen Schleimsecrets innerhalb eines hohlen parenchymatösen Organs, dessen Wandungen dadurch abnorm ausgedehnt werden und hat mit dem Hydrops seröser Höhlen nur die Flüssigkeitsansammlung gemein *).

Anatomische Characteres.

§. **149**. Es gibt eine Hydrometra des unschwangern und des schwangeren Uterus. Wir haben es hier nur mit der ersteren Art zu thun.

Wenn bei chronischer Schleimhautentzündung oder Blennorhöe des Uterus gleichzeitig der Muttermund durch Schleim-, Faserstoffpfröpfe, Geschwülste oder Verwachsung verschlossen ist, so kann sich das krankhafte Schleimhautsecret in der Uterinhöhle anhäufen und selbe bis zu Hühner-, Gänseei- oder Faustgrösse und darüber ausdehnen. Man hat den Uterus wie im Zustande der Schwangerschaft ausgedehnt, bis zu 80 Pfd. Flüssigkeit darin gefunden. Das angesammelte Fluidum hat eine schleimige, synovia-, oder seröse, eiweissähnliche, oft in Folge hinzugetretener Entzündung und hämorrhagischen Exsudats blutige Beschaffenheit und bei längerer Dauer des Uebels verwandelt sich die Schleimhaut selbst in ein dünnes mehr seröses Gewebe. Manchmal können auch die Muttertrompeten gleichzeitig ausgedehnt seyn. Nicht selten findet man die Wandungen des Uterus entzündet, mit einer pseudomembranösen Schicht bedeckt oder auf andere Weise entartet, ulcerirt etc. Diesen Zustand hat man als freie Gebärmutterwassersucht (Hydrometra ascitica indepedens) bezeichnet, zum Unterschiede von der hydatidösen Gebärmutterwassersucht, welche in der Ansammlung von Hydatiden in der Uterinhöhle besteht und von dem zuweilen den allgemeinen Hydrops begleitenden Oedem des Uterus, der wassersüchtigen Anschwellung der Uterin-

---

*) Hier ist bloss von hydropischen Zuständen des nicht schwangeren Uterus die Rede; in der Schwangerschaft kann Flüssigkeit zwischen dem Chorion und der inneren Wand der Gebärmutter, oder zwischen den Maschen der Decidua angehäuft seyn.

wandungen selbst. Auch innerhalb der letzteren, besonders in dem Cervicaltheile, können sich Wasserbälge entwickeln *).

Symptome.

§. 150. Die gewöhnlichste Art ist die freie Gebärmutterwassersucht. Ihre Diagnose wird nur dann möglich, wenn die Ausdehnung der Gebärmutterhöhle einen solchen Grad erreicht hat, dass die Volumsvermehrung des Organs der Exploration zugänglich wird. Der ausgedehnte Uterus erhebt sich als kugelförmige Geschwulst allmählig oberhalb der Symphyse, dehnt sich zum Nabel, in die Weichen aus und kann eine solche Grösse erlangen, dass dadurch Schwangerschaft, Ascites oder Eierstockswassersucht simulirt wird. Die Anschwellung findet aber nicht so gleichförmig und gradatim statt, wie in Schwangerschaft, erreicht oft schon in kurzer Zeit einen hoben Grad und steht dann still. Die Geschwulst geht mehr in die Breite, der Unterleib spitzt sich nicht nach vorne zu. Die Anschwellung fühlt sich elastisch, gleichmässig, nicht an einer Stelle härter oder weicher an, ist unempfindlich gegen Druck, dislocirt sich nicht bei Lageveränderung des Körpers. Man erkennt in ihr mehr oder weniger deutliche Fluctuation, die Percussion ergibt matten Flüssigkeitston. Untersucht man durch die Scheide, so findet man die Vaginalportion tief stehend, meist verdünnt und verstrichen, den Gebärmutterkörper ausgedehnt, gespannt, und dem andrückenden Finger, besonders bei Gegendruck auf die Bauchdecken mit der andern Hand, theilt sich das Gefühl dunkler Schwappung, nicht aber von Kindestheilen, mit. Die Menstruation hört gewöhnlich auf; höchst selten dauert sie noch fort, kehrt unregelmässig und sparsam wieder; häufig ist weisser Fluss zugegen.

Die Kranke klagt über ein Gefühl von nach abwärts drückender Schwere im Becken, von Ermüdung in den Beinen, über eine Empfindung von Kälte im Unterleibe. Selten sind die äusseren Genitalien und unteren Extremitäten ödematös angelaufen. Der Druck der ausgedehnten Gebärmutter auf die Harnblase kann Störungen der Harnentleerung bedingen. Gewöhnlich erst nach längerer Dauer und höherem Grade des Leidens gesellen sich consensuelle Zufälle, wie Uebelkeit, Erbrechen, Mangel an Esslust, Kolikschmerzen, Blähungen hinzu. Später entwickelt sich leucophlegmatisches Aussehen, die Kranke wird wirklich hydropisch, die Füsse schwellen an, der Harn fliesst spärlicher, und zuweilen tritt Bauch- und Brustwassersucht hinzu.

§. 151. In manchen Fällen öffnet sich der Muttermund, und die ganze in der Uterinhöhle enthaltene Flüssigkeit oder ein Theil derselben entleert sich nach aussen (Hydrorrhoea uteri) unter verhältnissmässigem Einsinken der Bauchgeschwulst und Nachlass der übrigen Symptome. Auch äussere mechanische Einflüsse z. B. Sturz auf den Leib (Dreyssig) können die Entleerung veranlassen. Nach der vollständigen Entleerung erfolgt entweder keine frische Ansammlung, die Genesung ist vollkommen, oder die Anschwellung bildet sich von Neuem und der Abfluss des krankhaften Secrets wiederholt sich zuweilen periodisch, manchmal unter wehenartigen Contractionen des Uterus; die entleerte Flüssigkeit ist meist serös, selten

---

*) Rokitansky hält die Cystenformation im Uterus für höchst selten, er warnt, dass man die bisweilen zu einem bedeutenden Volum hypertrophirten Follikel des Gebärmutterhalses nicht mit Cysten neuer Bildung verwechsele.

gallertartig, zuweilen mit Blut gemischt. Geht die Entleerung einer grossen Flüssigkeitsmenge sehr rasch vor sich, so entstehen zuweilen Zufälle wie nach anderen plötzlichen Evacuationen, Ohnmachten, Erschöpfung, Metrorrhagien, Vorfall des Uterus.

Dass sich die Flüssigkeit auf anderem Wege, durch Abscessbildung der Bauchdecken, durch vermehrten Harnabgang, Schweiss, Speichelfluss u. s. f. entleert habe, dafür sprechen nur sehr wenige Beispiele. Der übermässig ausgedehnte Uterus kann an einer sehr verdünnten Stelle, oder nachdem Entzündung und Verschwärung seiner Wandungen vorausgegangen ist, bersten. Der tödtliche Ausgang kann auch durch hydropische Cachexie, Hektik herbeigeführt werden.

Zuweilen bleibt in Folge der Erschlaffung des Uterus Pneumatose der Gebärmutter nach der Hydrometra zurück.

§. 152. Das wirkliche Vorkommen der Hydatidenwassersucht in der nicht schwangeren Gebärmutter ist wegen ihrer Seltenheit von manchen Aerzten beanstandet worden; doch sind Fälle aufgezeichnet, welche jeden Zweifel hierüber beseitigen. Die Zeichen der Hydatidenwassersucht sind übrigens von denen der freien Hydrometra nicht verschieden; die Fluctuation ist dunkler; vielleicht lässt sich durch die Percussion in ersterer das Hydatidenschwirren erkennen; auch sollen die im Uterus hin- und her schwankenden Hydatiden zuweilen der Kranken und auch den den Unterleib betastenden Fingern des Arztes ein Gefühl von innerer Bewegung im Uterus mittheilen, was leicht mit Kindesbewegungen zu verwechseln wäre. Doch nur der Abgang hydatidöser Bälge liefert allein den sicheren Beweis von der Gegenwart derselben im Gebärmutterraume. Der Balg berstet oft schon im 2., oft aber erst im 6., in der Regel vor dem 9. Monate, wonach die an Stielen hängenden, oft traubenförmig verbundenen Hydatiden mit vielem Wasser, zuweilen auch der noch geschlossene Hydatidensack durch die Scheide entleert werden. Häufig folgt auch hier auf die Ausstossung Metrorrhagie oder Metritis.

§. 153. Das Oedem des Uterus an der Lebenden zu erkennen ist nur dann möglich, wenn die Vaginalportion ödematös angeschwollen ist, die sich dann aufgetrieben, teigig, kalt anfühlt. Die Diagnose ist um so sicherer, wenn der Hydrops ein allgemeiner ist. Die Affection muss zu den seltensten gehören, da sie unter anderen Lisfranc niemals gesehen hat.

Diagnose.

§. 154. Verwechslung der Hydrometra wäre möglich mit wahrer Schwangerschaft, Bauchwassersucht, Haematometra, Pneumatosis uteri, Hypertrophie des Uterus.

Zur Unterscheidung der Hydrometra von wahrer Schwangerschaft dient folgende Parallele:

Hydrometra.	Schwangerschaft.
Die Anschwellung des Unterleibs nimmt nicht gleichförmig zu, erreicht oft sehr rasch ein beträchtliches Volum, zuweilen schon im 2. 3. Monate dem eines im 6. Monate schwangeren Uterus ähnlich, bleibt aber dann stationär, kann über den normalen Termin der Schwangerschaft hinaus dauern.	Hier findet ein gleichmässiges allmähliges Fortschreiten der Vergrösserung des Uterus, ohne Unterbrechung bis zum normalen Schwangerschaftstermine statt.
Die Anschwellung geht mehr in die Breite, als nach vorne, ist elastisch,	Der Unterleib spitzt sich nach vorne zu; die Anschwellung fuhlt sich härter

Hydrometra.	Schwangerschaft.
fluctuirend, ohne höckrige harte hervorragende Theile.	an; Fluctuation ist nicht wahrnehmbar; dagegen fühlt man deutlich die harten unebenen Kindestheile an einzelnen Stellen des Unterleibs.
Bei der Untersuchung per vaginam findet man schon frühzeitig die Vaginalportion verstrichen, den Uterinkörper gespannt; der Uterus steht tief im Becken; ein Ballottiren des Kopfs ist nicht vorhanden.	Die Vaginalportion verstreicht erst in den letzten Monaten der Schwangerschaft; der Uterus steigt vom 3. Monate an im Becken in die Höhe; später kann man den ballottirenden Kopf des Kindes fühlen.
Placentargeräusch, Herzschlag des Foetus, Kindesbewegungen fehlen.	Die Anwesenheit dieser Geräusche lässt über vorhandene Schwangerschaft keinen Zweifel. Kindesbewegungen sind fühlbar.
Die Menstruation dauert zuweilen ungeachtet starker Ausdehnung des Uterus fort oder kehrt unregelmässig wieder.	Die Menstruation fehlt gewöhnlich ganz.
Sympathische Zufälle, wie Erbrechen u. dgl., treten gewöhnlich erst bei weit gediehener Anschwellung auf. Die Brüste bleiben schlaff.	Die sympathischen Zufälle, oft sehr heftig im Beginne der Schwangerschaft, lassen meist in der Mitte derselben nach. Die Brüste schwellen an.
Die Hydrometra ist meist eine Krankheit des vorgerükten nicht conceptionsfähigen Alters.	

§. 155. Bei Ascites ist die Fluctuation deutlicher als in Hydrometra; bei Veränderung der Lage der Kranken senkt sich das Wasser von einer Weiche in die andere und die abhängigste Stelle gibt den mattesten Percussionston; die Anschwellung ist nicht umschrieben wie in Hydrometra; die Untersuchung durch die Scheide lässt keine Veränderung am Mutterhalse erkennen; auch sind die Störungen der Unterleibsorgane bei Ascites auffallender, Oedem der unteren Extremitäten zugegen, die Harnabsonderung mehr gestört.

§. 156. In der Haematometra kann die Anschwellung des Unterleibs ganz der bei Hydrometra gleich seyn; hier fehlt aber die Menstruation und man bemerkt gerade zur Zeit, wo solche eintreten sollte, eine auffallende Zunahme der Geschwulst unter deutlichen Moliminibus menstrualibus, und Verschlimmerung aller Symptome, die wieder nachlassen, sobald diese Periode vorüber ist.

§. 157. In der Pneumatosis uteri fehlt die Fluctuation; hingegen ergibt die Percussion einen tympanitischen Widerhall und die Geschwulst fühlt sich prall und sehr elastisch an; auch erlangt die Ausdehnung des Uterus selten denselben Grad wie in Hydrometra; die Kranke hat nicht das Gefühl von Schwere wie bei Hydrometra; der periodische Abgang von Gasen durch die Scheide hebt jeden Zweifel.

§. 158. In der Hypertrophie des Uterus geht das Wachsthum der Geschwulst viel langsamer vor sich; es kann 5—6 Jahre dauern, ehe der Uterus ein beträchtliches Volum erreicht. Die Geschwulst ist nicht elastisch, fluctuirend, sondern fest. Man findet die Vaginalportion nicht verstrichen, sondern verdickt, hypertrophisch. Hydropische Erscheinungen fehlen in der Hypertrophia uteri.

Ursachen.

§. 159. Die Hydrometra ist am häufigsten Krankheit der Involutionsperiode; doch ist sie auch bei jungen Mädchen beobachtet worden. Ihre

gewöhnlichste Ursache ist inveterirte Blennorrhöe oder chronische Entzündung der Uterinschleimhaut mit gleichzeitiger Atresie oder mechanischer Obstruction des Muttermunds. Die Krankheit soll am häufigsten bei Frauen entstehen, die mehrere Male geboren haben. Schnell auf einander folgende Entbindungen, Abortus, Schlag, Stoss auf die Uteringegend, Leucorrhöe werden als entfernte Ursachen angeklagt.

Prognose.

§. 160. Die Prognose ist nicht ungünstig. Entweder findet spontane Entleerung der angesammelten Flüssigkeit statt, oder die Kunst vermag sie zu entfernen. Nur darauf wird es ankommen, dass es möglich sei, die mechanische Obstruction des Muttermunds dauerhaft zu beseitigen, dass der Uterus nicht Sitz anderer unheilbarer Läsionen sei, und dass die Gesammtconstitution der Kranken noch nicht zu sehr gelitten habe. Sterilität wird meist zurückbleiben.

Behandlung.

§. 161. Fast immer liegt der Grund der Ansammlung in Verschliessung des Muttermunds; nur dadurch dass letztere gehoben wird, kann die erstere entfernt werden. Ich baue nicht viel auf den Erfolg der Resorbentia und Diuretica, die die Aufsaugung des Fluidums aus der Gebärmutter bethätigen und solches durch die Harnwege ausführen sollen; sie sind höchstens da anwendbar, wo mit dem Localleiden allgemeiner Hydrops in Verbindung steht. Man hat gesucht, durch Niese-, Brechmittel eine Erschütterung und Entleerung zu bewirken; auch diess ist ein Umweg. Mehr verspricht und leistet die Anwendung von Mitteln, welche den Uterus zu Contractionen reizen, wie insbesondere das Secale cornutum, unter dessen Gebrauche Sick und Kalt Heilungen erfolgen sahen, die Zimmttinktur, Sabina, vielleicht auch der Gebrauch des Galvanismus oder Electromagnetismus. Diese Agentien können immer versucht werden, bevor man zu mechanischem Eingriffe schreitet. Wo aber jene Mittel erfolglos bleiben, sucht man mit dem Finger, mit einer Sonde, einem Catheter in den Muttermund einzudringen und die Occlussion zu heben. Durch örtliche warme, Dampfbäder, erweichende Einspritzungen kann man vorher die Theile zu erweichen suchen. Man wird natürlich niemals zu einem solchen manuellen Eingriffe schreiten, so lange man nicht der Diagnose vollkommen sicher und überzeugt ist, dass keine Schwangerschaft vorhanden ist. Ist die Verwachsung von der Art, dass ihre Beseitigung auf unblutige Weise unmöglich ist, so schneidet man den Muttermund und die Vaginalportion mit einem Bistouri ein, oder stösst einen Troisquart von der Scheide oder vom Mastdarme aus in den ausgedehnten Uterus. Die Entleerung muss vorsichtig, nicht zu rasch geschehen; Blutungen begegnet man durch Reibungen des Unterleibs, Druck, Kälte, Tamponnade. Die künstlich gemachte Oeffnung soll eine Zeitlang durch Einlegen einer elastischen Sonde offen erhalten werden. Nach der Entleerung wird das passende Verfahren gegen etwaige chronische Entzündung, Blennorrhöe der Gebärmutter, ein stärkendes gegen die zurückbleibende Atonie eingeleitet; man lässt die Kranke eine Leibbinde tragen u. s. f. Zuweilen ist es nothwendig, der Entleerung der Flüssigkeit ein antiphlogistisches oder sedatives Verfahren voranzuschicken.

Hydrops der Falloppi'schen Röhre.

Fröriep, in Preuss. med. Vereinszeit. 1834. H. 1.

§. 162. Als Hydrops der Fallopi'schen Röhre bezeichnet man die Ansammlung von Flüssigkeit in diesem an seiner Ausmündung in den Uterus abgesperrten Kanale, der durch das Contentum widernatürlich, zuweilen bis zur Grösse eines Gänseeies ausgedehnt seyn kann. Die in dem erweiterten Kanale enthaltene Flüssigkeit ist gewöhnlich das Product catarrhalischer Entzündung der Tubenschleimhaut und besteht anfangs in einem puriformen Schleim. Die Communication der Tuba mit der Uterinhöhle ist gewöhnlich durch Entzündungsproducte oder Verwachsung verschlossen. Mit der Zunahme der Ausdehnung kann sich die Schleimhaut in ein mehr seröses Gewebe verwandeln, so dass der Tubensack einer durchscheinenden Blase ähnlich wird, welcher eine wässerige seröse, eiweisshaltige, synoviaähnliche oder eine gelbliche, dunklere chocoladbraune, dickliche Flüssigkeit enthält. Diese Flüssigkeit kann sich bisweilen durch das Ostium uterinum in den Uterus und nach aussen, — oder sehr selten nach vorhergegangener Entzündung und Vereiterung der Tuba in den Bauchfellsack, oder nach Durchbohrung der Darmwand in die Darmhöhle entleeren.

§. 163. Wenn sich der Hydrops Tubae im Leben durch Symptome kund gibt, so sind es die der Eierstockswassersucht, von der er nicht unterschieden werden kann; auch ist auf ihn dieselbe Behandlungsmethode anwendbar.

Erweiterung der Uterinhöhle durch zurückgehaltenes Menstrualblut (Haematometra).

§. 164. Abgesehen von der Erweiterung der Uterinhöhle durch einen darin enthaltenen Foetus, durch Wasser, Eiter, Luft, Heteroplasmen, Polypen, kann sie insbesondere noch durch Zurückhaltung von Menstrualblut, in Folge von Imperforation oder Verwachsung des Orificium uteri oder der Vagina bedingt werden.

§. 165. Die Imperforation kann angeboren oder später entstanden seyn; im letzteren Falle sind der Verwachsung Verletzungen der Scheide oder der Vaginalportion, z. B. durch schwere Geburten mit Instrumentalhülfe, Aetzungen der Schleimhaut mit scharfen Stoffen, Verschwärungen der Schleimhaut vorausgegangen. Die Imperforation besteht entweder in dichter Verwachsung, oder in der Zwischenlagerung von einem Pfropfe in der Höhlung, oder oft auch nur in einem dünnen querüber gespannten Häutchen (Verdickung des Hymens ohne Oeffnung).

Das Menstrualblut wird dadurch in der Uterinhöhle zurückgehalten und bedingt Ausdehnung dieser Höhle und die nun zu beschreibenden Zufälle. Dieser Zustand, wenn er durch angeborene Imperforation bedingt ist, gibt sich gewöhnlich erst zur Zeit der eintreten sollenden Menstruation kund.

Symptome.

Zur Zeit der Pubertät stellen sich zwar Molimina menstrualia, aber kein Ausfluss der Menstruen ein, statt dessen schwillt mit jeder Menstrualperiode der Unterleib mehr an und der Uterus steigt über die Schambeine

als kugliche unschmerzhafte Geschwulst, gleichwie in der Schwangerschaft empor und kann eine solche Ausdehnung erreichen, dass das Aussehen der Kranken ganz dem einer Schwangeren gleicht. Dabei hat die Kranke ein Gefühl von Kollern, von Schwere im Unterleibe, es findet schneller Wechsel von Auftreibung und Sinken des Unterleibes statt, Uebelkeit, Erbrechen und andere nervöse Zufälle, welche noch den Verdacht auf Schwangerschaft vermehren. Alle 3—4 Wochen treten Menstrual-Molimina, Kreuzschmerzen, Leibweh, Schüttelfrost u. dgl. ein und regelmässig nimmt dann das Volum des Uterus zu. Nach einer solchen Periode tritt wieder für ein paar Wochen Ruhe ein und die Kranke befindet sich relativ wohl. Oft Stiche in den Brüsten und Anschwellung derselben; Beschwerden in Harn- und Stuhlentleerung.

Endlich wirkt dieser Zustand auf das Gesammtbefinden der Kranken zurück; ihre Gesichtsfarbe wird blass, cachectisch, die unteren Extremitäten können ödematös anschwellen, der Appetit geht verloren, es kann hektisches Fieber eintreten.

Die Anschwellung gibt bei der Percussion einen dumpfen Flüssigkeitston mit Widerstand; zuweilen ist selbst dunkle Fluctuation erkenntlich. Aber weder sind durch Palpation feste Kindestheile, noch durch Auskultation die Foetal-Herzgeräusche wahrnehmbar. Bei der Untersuchung per anum stösst man auf die kugliche in den Mastdarm hineinragende Uterin-geschwulst. Die Manualuntersuchung und Injection der Vagina lässt den wahren Grund des Leidens erkennen; die verschliessende Haut ist zuweilen blasig durch das Blut vorgetrieben und gespannt.

§. 166. Varietäten sind: 1) dass zuweilen nach jeder Menstrualperiode das in den Uterus ergossene Blut wieder resorbirt wird und die Geschwulst wieder verschwindet; 2) dass die Menstrualcongestion nach mehreren vergeblichen Versuchen, durch den Uterus ihre Ausscheidung nach aussen zu machen, zuletzt nach anderen Organen, dem Magen, Darm, Lungen, Gehirn, Nase, Brüsten, Hautoberfläche u. s. f. hingeht und dort neue Zufälle erregt.

§. 167. Genesung kann nur erfolgen, wenn die Imperforation von selbst verschwindet oder durch Kunst gehoben wird. Ersteres höchst selten und nur bei einfacher Verklebung oder dünnhäutiger Verwachsung.

Aber das im Uterus übermässig angehäufte Blut kann sich auch einen Weg durch die Fallopischen Röhren in die Bauchhöhle bahnen und durch Erguss in diese rasch tödten.

Endlich kann der Tod durch Entzündung der Gebärmutter, druch Hydrops, Cachexie erfolgen.

Diagnose.

§. 168. Verwechslung mit Schwangerschaft. Die objectiven Symptome, Percussion, Palpation, Auscultation, Manualuntersuchung sichern die Diagnose.

Verwechslung mit anderen Contentis in der Uterinhöhle. Characteristisch für die Imperforation sind die regelmässig wiederkehrenden Molimina und die gleichzeitig zunehmende Anschwellung des Uterus — dann die Manualuntersuchung.

Prognose.

§. 169. Das Leiden ist meist darum ein sehr gefährliches, weil, wenn es auch meist nicht schwer hält, dem angehäuften Blute Ausgang zu ver-

schaffen, doch schon durch den langen Aufenthalt des Blutes in der Gebärmutterhöhle beträchtliche Alteration derselben entstanden ist und sich sehr häufig (vielleicht in Folge des Contacts der äussern Luft) eine bösartige Entzündung des Uterus entwickelt, welche die über die Befreiung von ihrem Uebel schon erfreuten Kranken noch rasch genug dem Grabe entgegenführt. Nach Schönlein fand man in den Leichen dieser Individuen die Residuen von Phlebitis uterina.

Behandlung.

§. 170. Nur operative Hülfe ist möglich. Aus dem geöffneten Uterus entleert sich ein schwarzes, zähes, klebriges, oft syrupartiges, geruchloses Blut ohne Gerinnsel. Man muss durch Einlegung von Maschen die Wiederverwachsung verhindern.

§. 171. Wichtig ist die Nachbehandlung. Die Sepsis, welche sich gerne nach der Operation auf der innern Uterinfläche entwickelt, sucht man durch fleissige Reinigung mit erweichenden, narcotischen Einspritzungen, mit verdünnter Chlorauflösung, durch häufige und lange laue Bäder zu verhüten.

Sobald sich Erscheinungen von Entzündung entwickeln, antiphlogistisches Verfahren.

§. 172. Da nach den bisherigen Erfahrungen die Folgen der Operation der Imperforation so gefährlich sind, so fragt es sich, ob es nicht gerathener wäre, zuerst durch Punction (durch den Mastdarm oder von der Scheide aus) das angesammelte Blut zu entleeren, und den Zutritt der äusseren Luft so lange abzuhalten, bis der Uterus sein normales Volum erreicht und sich von dem ersten Angriffe erholt hat, und dann erst das mechanische Hinderniss der Imperforation selbst zu heben.

VI.

Pneumatosis.

Pneumatosis uteri (Physometra, Tympanitis uteri, Aedoeopsophia, Windgeschwulst der Gebärmutter).

F. P. Stockhausen (pr. P. F. Meckel), D. de aedoeopsophia. Hal. 795. — P. Frank, Epitome. Lib. VI.. P. I. p. 80. — Naumann, Handb. etc. Bd. X. p. 120. — Szerlecki in Journ. des Connaiss. méd. 838. Nr. 11. und N. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VII. H. 3. — Lisfranc, l. c. T. III. p. 317. —

§. 173. Unter Pneumatosis uteri versteht man die Ansammlung von Gasen in der Gebärmutterhöhle.

Symptome.

§. 174. Die angesammelten Gase bewirken eine mehr oder weniger beträchtliche Anschwellung des Uterus, welche, wenn die Gase lang zurückgehalten werden, eine Ausdehnung erlangen kann, dass zumal bei

gleichzeitig fehlender Menstruation der Verdacht auf Schwangerschaft entstehen kann. Die Geschwulst ist gespannt, elastisch, gibt percutirt einen trommelartigen Ton. Durch die Vagina untersucht und mit dem Finger emporgehoben fällt sie durch ihre Leichtigkeit auf. Oft gehen die Gase (Flatus uterini) mit oder ohne Geräusch ab, die Geschwulst sinkt zusammen und die Kranke fühlt sich erleichtert; die Gase sind bald geruchlos, bald foetid; zuweilen fliesst mit ihnen eine schleimige oder eitrige Flüssigkeit aus. Oft sammeln sich die Gase wieder an und werden periodisch ausgestossen, ohne dass die Kranke sie zurückzuhalten vermag. Wird der Uterus durch die Gase stark ausgedehnt, so können durch Druck auf die benachbarten Theile Verstopfung, Ischurie, Beklemmung, Angst, Schmerzen im Leibe, in den Lenden und Weichen, Fieber, hysterische Zufälle bedingt werden. Die Menstruation ist oft unregelmässig; bei manchen Frauen zeigt sich die Luftausströmung vorzugsweise beim Coitus, bei andern während oder nach der Menstruation. Selten dauert die Gasretention länger als 5—6 Monate.

Diagnose.

§. 175. Der tympanitische Ton der Geschwulst, ihre geringe specifische Schwere im Gegensatze zu ihrem Volumen, ihre oft rasche Entstehungsweise, der periodische Abgang von Gasen aus der Scheide sind hinreichend, um die Pneumatosis uteri von Schwangerschaft, Hydrometra, Ascites u. s. f. zu unterscheiden.

Ursachen.

§. 176. Das Gas kann von aussen in die Gebärmutterhöhle eingedrungen sein, bei längerem Offenstehen des Gebärmuttermunds während schwieriger Geburten und dann plötzlicher krampfhafter Verschliessung der Mündung, nach Entleerung von beträchtlichen Blut- oder Wasseransammlungen, bei Frauen, die Pessarien tragen, in Folge von Einspritzungen in den Uterus.

Oder das Gas entwickelt sich ursprünglich innerhalb der Uterinhöhle in Folge von Zersetzung organischer darin angehäuften Substanzen, von Schleim, Blut, Placentaresten, verwesendem Fötus, wenn gleichzeitig Verschliessung des Muttermunds durch einen Schleim-, Blutpfropf u. dgl. stattfindet, oder wenn bei Lagenveränderung des Uterus die Mündung des Mutterhalses gegen die Scheidenwandung gedrückt wird; bei Hydrometra, wenn sich die Flüssigkeit in der Uterinhöhle zersetzt; daher begleitet die Physometra zuweilen geschwürige, krebsige Entartungen der Gebärmutterschleimhaut. Die Entleerung der Gase ist in diesen Fällen mit Ausfluss jauchigen Secrets verbunden.

Man vermuthet endlich auch, dass die unverletzte Schleimhaut der Gebärmutter, ähnlich wie die Schleimhaut des Magens und Darms, Gas absondern könne (Andral); die Flatus uterini, welche man nicht selten bei Hysterischen beobachtet, scheinen dieser Quelle ihren Ursprung zu verdanken.

Fälle, wo in Folge von fistulöser Communication zwischen Uterus und Mastdarm die Darmgase in die Gebärmutter übergehen und aus dieser ausgestossen werden, sind kaum hieher zu rechnen.

Prognose.

§. 177. Die Prognose ist im Ganzen günstig. Nur ist das Uebel für

Damen, die in Gesellschaft leben, höchst lästig. Liegen organische Veränderungen zu Grunde, so ist freilich die Heilung zweifelhaft.

Behandlung.

§. 178. Die mechanische Obliteration des Muttermunds hebe man durch Entfernung fremder davorgelagerter Körper, durch Einbringen des Fingers, einer Canüle in denselben; krampfhafter Verschliessung begegnet man durch Einreiben narcotischer Salben, Belladonnasalbe in die hypogastrische Gegend und in den Muttermund, Klystiere mit Laudanum, Asand, Bäder, krampfwidrige innere Mittel; die angesammelte Luft entferne man durch Reibungen des Unterleibes, Einreibung von aetherischen Oelen, Liniment. volat., kalte Douche, Begiessungen, Waschungen des Hypogastriums; innerlich kann Secale cornutum, Zimmttinctur, Sabina, Borax zur Beförderung der Uterin-Contractionen gegeben werden. Ist Atonie des Uterus die Ursache des Leidens, so verfahre man stärkend, gebe China, Eisen, lasse Fluss-, See-, Eisenbäder, Douchen gebrauchen. Einspritzungen in die Uterinhöhle selbst sind nicht räthlich wegen der Gefahr, womit sie verbunden sind. Organische Veränderungen müssen ihrer Natur gemäss behandelt werden. Um das höchst unangenehme und lästige unwillkührliche Abgehen lauter Flatus zu vermeiden, empfiehlt Burns das Einlegen einer kurzen elastischen Röhre in den Uterus, die man bis zur Hebung des Leidens liegen lässt. Der Unterleib kann durch einen Leibgürtel comprimirt erhalten werden.

VII.

Homöo- und Heteroplasie.

Fibroïde des Uterus (Tumores fibrosi, Sarcoma uteri).

Sandifort, De tumoribus utero annexis. Obs. anat. pathol. Lib. I. cap. 8. — Bayle, in Journ. de méd. An. XI. Vendémiaire. — Louis, in Mém. de chir. de Paris. T. II. — Meckel, Handb. d. pathol. Anat. Bd. II. Abth. II. S. 242. — Lefaucheux, D. sur les tumeurs circonscrites et indolentes du tissu cellul. de la matrice et du vagin. Par. 802. — Bayle, Art. Corps fibreux im Dict. des sc. méd. — Roux, in Mélanges de Chir. et de Physiol. — Blandin, im Universallex. Bd. IV. p. 381. — Mad. Boivin u. Dugès, l. c. T. I. p. 311. — Cruveilhier, Anat. patholog. Livr. XIII. Pl. IV u. VI., Livr. XI. Pl. V., Livr. XXIV. Pl. I. — Naumann, Hdb. etc. Thl. X. p. 153. — Dupuytren, Leçons orales. 2. edit. T. IV. — R. Lee, in Medico-chirurg. Transact. Vol. XVIII. Lond. med. Gaz. 834. Vol. XIV. Juni. — Krüll, D. de nat. et causis tumorum fibrosorum uteri. Groning. 836. — Cohen, in Casper's Wochenschr. 839. Nr. 40 u. 41. — Simpson, in Library. Vol. IV. p. 332. — Rokitansky, l. c. Bd. III. p. 539. — Lisfranc, clinique chirurg. T. III. p. 1.

§. 179. Keine Afterbildung kommt häufiger im Uterus vor als das Fibroid, und dieses wieder wird in keinem anderen Organe so häufig angetroffen als in dem Zellstoffe der Gebärmutter.

Anatomische Charactere.

§. 180. Man unterscheidet gewöhnlich zwei Arten von Fibroïd-Geschwülsten, deren eine aus concentrisch gelagerten Fasern gewebt, rund, sehr derb, resistent, gefässarm ist, — deren andere eine verworrene aus zahlreichen Kernen oder Centris ausgehende Faserung, und dadurch oft eine gelappte, dem Brustdrüsen- oder Speicheldrüsengewebe ähnliche Structur darbietet; letztere erscheint bald sehr dicht und gefässarm, bald aber wegen des in den Zwischenräumen angehäuften Zellstoffs elastisch, weich und kann selbst mit seröser Flüssigkeit gefüllte Höhlen, entstanden durch übermässige seröse Exhalation jenes Zellstoffs, enthalten. Blutgefässe von ziemlicher Grösse können in der Geschwulst verlaufen. Manche Schriftsteller (R. Lee) halten diese Fibroïde eines Erweichungsprocesses für fähig. Rokitansky unterscheidet endlich noch eine dritte Varietät, den fibrösen Polypen des Uterus, der mit einem einfachen oder verästelten Stamme in dem interstitialen Zellgewebe des Uterinparenchyms wurzelt; „dieser entfaltet sich zu einer strahligen Faserung, die durch das Hinzutreten einer weicheren gefässreichen zellstoffigen Interstitialsubstanz in mehrere Bündel zerfällt, so dass die ganze Masse einen besonders nach der Peripherie hin gelappten Bau annimmt, ja auch äusserlich mehr weniger gelappt erscheint. Er wächst in der Höhle des Uterus; das Wachsthum waltet in ihm in einer Richtung vor, er hat eine walzen-spindelförmige, keulen-birnförmige, mehr weniger plattgedrückte Gestalt, er hat die meisten und zugleich sehr grosse Gefässe, ist sehr schwellbar, und es entstehen in Folge übermässiger Füllung und Zerreissung der Gefässe öfter Extravasate in seinem Gewebe.“

§. 181. Die Fibroïde haben ihren Sitz meist am Körper, und zwar vorzugsweise am Grunde der Gebärmutter; sehr selten findet man sie am Mutterhalse und an der Vaginalportion, im Gegensatze zu dem gerade an diesen Theilen häufigeren Vorkommen krebsiger Degeneration. Der fibröse Polyp kommt in der Regel vom Fundus uteri und aus der Nähe der Tubainsertionen her. Entweder liegen die Fibroïde eingebettet in der Substanz des Uterus selbst, oder sie befinden sich unmittelbar zwischen dem Bauchfellüberzuge und der äussersten Schicht des Organs, oder endlich unmittelbar unter seiner Schleimhaut in der innersten Substanzschicht. Ihre Verbindung mit der Uterinsubstanz wird nur locker durch Zellstoff vermittelt und sie lassen sich aus derselben mit Leichtigkeit herausschälen. Indem sie wachsen, drängen sich die Geschwülste nach aussen oder innen, heben nach aussen das Bauchfell in die Höhe und ragen in die Unterleibshöhle hinein, dehnen und verlängern das Bauchfell zuletzt zu einem Stiele, an dem sie hängen. In gleicher Weise können sie nach innen zu in die Uterinhöhle wachsen, daselbst die Schleimhaut vor sich her drängen und zuletzt losgetrennt von der Uterinsubstanz, mit dieser nur mehr mittelst des von der Mucosa gebildeten Stieles zusammenhängen. Ihr Wachsthum scheint um so rascher von Statten gehn zu können, je näher ihr Sitz der äusseren oder inneren Substanzschicht des Uterus ist und je geringerem Widerstande ihre Ausbreitung begegnet. Ihre Farbe ist weiss; entzündet sind sie mehr oder weniger roth; gewöhnlich sind sie hart wie die Substanz der Zwischenwirbelknorpel.

§. 182. Diese Fibroïde kommen zuweilen einzeln, gewöhnlich in grösserer Anzahl vor, haben bald die Grösse von Erbsen, bald die eines Eies, eines Mannskopfs und darüber, sind von rundlicher oder höckeriger Gestalt, von weisser, gelblicher oder röthlicher Farbe. Sie erleiden Verwandlungen, indem sie sich durch Ablagerung von kohlensaurem und phos-

phorsaurem Kalk allmählig verknöchern oder vielmehr versteinern; die Verknöcherung kann von der Peripherie oder vom Centrum aus beginnen (Uterinsteine). Das Uteringewebe in der Umgebung der Fibroïde ist oft nicht verändert, gewöhnlich aber hypertrophisch entwickelt und erweicht, wie in der Schwangerschaft und letzteres scheint besonders dann statt zu finden, wenn die Fibroïde sich nahe an der Schleimhaut des Uterus befinden oder wenn das Fibroïd selbst gefässreich ist, endlich wenn es sich in oder bald nach der Periode der Conceptionsfähigkeit entwickelt. Die Uterinschleimhaut wird durch die Nachbarschaft von Fibroïden oft in congestiven, blennorrhoïschen, hämorrhagischen Zustand versetzt. Im Schwangerschaftszustande des Uterus schwellen auch die Fibroïde, werden blutreicher und können sich selbst entzünden. Die Fibroïde verunstalten die Form der Gebärmutter, machen sie höckrig, sie verändern ihre Lage, drücken sie seitwärts, zerren sie, indem sie bei weiterem Wachsthume in die Bauchhöhle hinaufsteigen, mit sich empor. Das gestielte Fibroïd kann zuweilen in Folge von Entzündung und Vereiterung von seiner Ursprungsstelle abgestossen werden; man findet dasselbe in seltenen Fällen frei in der Uterin- und in der Bauchhöhle.

Sehr selten kommen die Fibroïde zusammen mit Krebs vor.

Symptome.

§. 183. Nichts ist gewöhnlicher, als Uterus-Fibroïde in Leichen von Frauen zu finden, welche im Leben nicht die geringste Anomalie der Uterinfunctionen oder Spur eines solchen Leidens wahrnehmen liessen. Diese Afterproducte müssen eine gewisse Grösse und Entwicklung erreichen, müssen durch ihren besonderen Sitz, durch Reizung und Druck benachbarter Organe hinderlich werden, oder mit besonderer Reizbarkeit des Individuums zusammentreffen, wenn sie krankhafte Symptome veranlassen sollen. Es scheint, dass die unter dem Bauchfelle gelagerten Fibroïde seltener gefährliche Zufälle erregen, als diejenigen, welche sich gegen die Uterinschleimhaut hin entwickeln.

Daraus, dass sie zuweilen ungewöhnliche Empfindungen von Schwere, Druck im Becken, Ziehen in den Lenden u. s. f. erregen, ist eine Diagnose nicht möglich, wenn nicht zugleich die äussere oder innere Exploration andere Merkmale an die Hand gibt. Sitzen die Geschwülste vorne und oben am Körper der Gebärmutter, so findet man den Uterus oft mehr oder minder hoch sich über die Schambeine erhebend und die Palpation des Bauches lässt die Fibroïde zuweilen an der höckrigen Beschaffenheit der äusseren Uterinfläche erkennen. Ragt der fibröse Polyp in die Höhle des Uterus hinein, so entdeckt ihn manchmal die Vaginal-Untersuchung. Die letztere liefert überhaupt manche wichtige Data bezüglich der vermehrten Grösse und veränderten Lage der Gebärmutter und der Vaginalportion, welche sehr hoch stehen kann, wenn der Uterus durch die Fibroïde aufwärts gezerrt worden ist*). Da sich diese Geschwülste meist erst in der

*) Rokitansky bemerkt hierüber Folgendes: „Wird der Uterus durch viele und grosse Fibroïde nach aufwärts gezerrt, so verlängert sich der Uterus, besonders aber sein Cervix in einem dem Grade der Zerrung entsprechenden Maasse, er wird zugleich dabei dünner, ja in seltenen Fällen gedeiht die Atrophie dahin, dass er eine langsame Trennung des Zusammenhanges erleidet, indem ein Stück desselben an der Vagina haften bleibt, während das andere mit dem Uterus dem Zuge nach oben folgend, heraufsteigt, so dass beide bloss durch einen Strang cellulofibrösen Ge-

Involutionsperiode entwickeln, so hat gewöhnlich die Menstruation aufgehört; in früheren Perioden kann sie Unregelmässigkeiten erleiden, besonders wenn die Fibroïde in der Nachbarschaft der Uterinschleimhaut sitzen; dann oft copiöse, hämorrhagische Menstruation. Nicht selten ist Leucorrhöe zugegen. Der fibröse Polyp des Uterus kann besonders heftige Metrorrhagien bedingen. Die Conceptionsfähigkeit wird durch die Gegenwart von Fibroïden nicht aufgehoben, doch ist oft Abortus, Blutfluss nach der Entbindung die Folge, und sitzen die Fasergeschwülste in dem Cervix uteri oder in der Vaginalportion, so kann die ungleiche Nachgiebigkeit der Uterussubstanz beim Geburtsacte Riss des Uterus verursachen. Durch den Druck der Fibroïde auf Mastdarm, Harnblase, auf die Gefässe und Nerven des Beckens können Anomalien der Stuhl- und Harnentleerung, schmerzhafte Empfindungen, ödematöse Anschwellungen entstehen. Grosse Fibroïde, die in die Bauchhöhle ragen, reizen das Bauchfell, veranlassen Entzündung oder seröse Ausschwitzung, Bauchwassersucht. Endlich wirken diese Afterproducte nachtheilig auf das Gesammtbefinden, untergraben die Verdauung und erzeugen Marasmus oder tödten durch Hämorrhagien. Man hat Beispiele von spontaner Abstossung durch Eiterung und Austreibung der Fibroïde aus der Gebärmutter; zuweilen ist dieser expulsorische Act von Gangrän des Uteringewebes und von schnell tödtlicher Peritonitis begleitet. Auch ohne Eiterung sollen sich die Fibroïde zuweilen durch eine Art von Enucleation aus der Gebärmuttersubstanz losschälen (Cruveilhier).

Mässig grosse Uterin-Fibroïde können sehr lange ohne üblen Einfluss auf die Gesundheit bestehen; hat ihr Wachsthum einen gewissen Grad erreicht, so bleibt es stationär, die Pseudoplasmen verknöchern und werden unschädlich.

Diagnose.

§. 184. Lisfranc warnt, nicht jede höckrige Beschaffenheit der Gebärmutteroberfläche für eine untrügliche Anzeige des Vorhandenseyns von Fibroïden anzusehen. Manche Fälle von chronischer Metritis erzeugen eine partielle, umgränzte Härte und Anschwellung, welche leicht Täuschung veranlasst, und dennoch zertheilt sich die für Fibroïd gehaltene Härte nicht selten unter dem Einflusse passender Behandlung.

Ursachen.

§. 185. Fast niemals werden die Fibroïde des Uterus vor dem 30. Lebensjahre beobachtet. Nach dem 40. Jahre sind sie so häufig, dass Bayle's Angabe, wonach unter 100 Weibern, die nach dem 35. Jahre sterben, Fibroïde wenigstens bei 20 vorkommen, unter der Wirklichkeit zurückzu-

---

webes zusammenhängen. Der Canalis cervicis verengert sich dabei und häufig obliterirt er endlich. Die Vaginalportion schwindet ebenso allmählig bei ihrem hohen Stande, die Vagina selbst wird bei ihrer Elongation glatt, enger, ihr Gewölbe endlich zu einem mit seiner Spitze im Orif. uteri endigenden Trichter. — Der fibröse Polyp setzt eine seiner Grösse entsprechende Erweiterung des Cavum uteri, sodann des Cervix uteri, und endlich bei weiterem Wachsthum auch des Orif. ext., durch das er in die Vagina hereinragt. Grosse und schwere Aftermassen dieser Art veranlassen häufig durch Zerrung eine Einstülpung der Uterusstelle, in der sie wurzeln, ja selbst manchmal völlige Inversion des Uterus" (Rokitansky, l. c. p. 547).

bleiben scheint. Man glaubte, dass sie am häufigsten bei unfruchtbaren Frauen und bei Jungfrauen seyen. Dupuytren bewies das Gegentheil; unter 58 Kranken fand er nur 4 Unverheirathete, unter 51 nur 4, die keine Kinder gehabt hatten; von 53 waren sogar 41 regelmässig bis zum Beginn der Krankheit menstruirt. Ob sie aber durch häufige geschlechtliche Erregung ohne Vollziehung des Coïtus, Verirrungen des Geschlechtstriebs u. dgl. m. entstehen, ist schwer zu ermitteln; ebenso wenig wissen wir von dem Antheile anderer Ursachen an der Entstehung dieser Pseudoplasmen.

Prognose.

§. 186. Die Prognose der fibrösen Geschwülste, wenn sie nicht ein sehr schnelles Wachsthum haben und ein grosses Volumen erreichen, wenn sie nicht zu nahe an den Grenzschichten der Uterinsubstanz, sei es nach innen oder aussen, sitzen, ist im Allgemeinen nicht ungünstig. Am schlimmsten ist der fibröse Polyp, der gerne Metrorrhagien verursacht.

Behandlung.

§. 187. An Auflösung und Zertheilung wahrer fibröser Geschwülste ist nicht zu denken und die Versuche mit Jodkali, Quecksilber und ähnlichen Dingen führen zu Nichts. Indessen erinnere man sich der oben gegebenen Warnung, dass es unmöglich ist, Fibroïde, die nicht in die Gebärmutterhöhle hineinragen, stets mit Sicherheit zu diagnosticiren und sie von Anschwellungen chronischer Metritis zu unterscheiden. In diesen zweifelhaften Fällen ist daher immer das gegen chronische Metritis angezeigte Verfahren, mit Ausdauer mehrere Monate lang verfolgt, des Versuches werth; die günstigen Resultate, welche Lisfranc hiemit erreichte, fordern zur Nachahmung auf. Wo dieses Verfahren nicht zum Ziele führt, ist die Behandlung bloss negativ und hat zum Zwecke, Alles zu entfernen, was das Wachsthum dieser Geschwülste befördern könnte, daher namentlich jedem Congestivzustande vorzubeugen (Vermeidung des Coïtus, geschlechtlicher Erregung) und, sobald solcher durch Schmerz u. dgl. sich ankündigt, ihn durch Antiphlogose, Revulsiva, Bäder, Anodyna u. dgl. im Keime zu unterdrücken. Blutungen müssen nach bekannten Regeln gestillt werden; oft ist man genöthigt, zur Tamponnade die Zuflucht zu nehmen; Stuhlverstopfung und Harnverhaltung sind durch Klystiere und Catheterismus zu beseitigen. Ein nach innen in die Uterinhöhle ragender fibröser Polyp fällt dem Gebiete der Chirurgie anheim und muss operativ entfernt werden. Fibroïde, die in die Bauchhöhle ragen, durch den Bauchschnitt zu entfernen, ist ein erfolgloses Unternehmen, dem die Kranke gewöhnlich durch die Folgen der Operation unterliegt.

Polypen der Gebärmutter.

Vrgl. die Literatur in Naumann, l. c. Thl. X. p. 303. — H. Mayer, D. de polypis uteri. Berol. 822. — S. Simson, D. de polypis uteri hormque sectione. Berol. 828 — Malgaigne, Thèse sur les polypes de l'utérus. Par. — Hervez de Chegoin, im Journ. gén. de Méd. Oct. 827. — Gerdy, Des polypes et de leur traitement. Par. 833 — Busch, in N. Zeitschr. f. Geburtsk. 835. Bd III. H. 1. S. 120. — Naumann, l. c. p. 271. — Cruveilhier, Anat. patholog. Livr. XI. Pl. VI. — Lisfranc, Clin. chir. T. III. p. 52.

§. 188. Die Polypen der Gebärmutter, welche, was ihre Behandlung betrifft, mehr Object der Chirurgie als der inneren Heilkunde sind, sollen hier vorzüglich in diagnostischer Beziehung besprochen werden.

Anatomische Charactere.

§. 189. Die Polypen der Gebärmutter sind fibröse, sarcomatöse oder weiche Excrescenzen mit breiter Basis und dünnerem Stiele, die mittelst des letzteren meist auf der Schleimhautfläche des Grundes der Gebärmutter, oft auch am Mutterhalse oder Muttermunde angeheftet sind. Sie haben gewöhnlich eine meist birnförmige oder rundlich-länglichte Gestalt, zuweilen mit kreisförmigen Eindrücken oder Einschnürungen an einzelnen Stellen, welche wahrscheinlich durch den Druck des Gebärmuttermunds auf die Geschwulst erzeugt werden, sind bald weicherer, bald festerer Consistenz, variiren von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Mannskopfes und mehr; ihr Stiel ist bald dünn, bald dicker; ihre Oberfläche glatt oder flockig, zottig, filzartig, bald blass, gelblich, bald roth, dunkelroth und blutreich. Ihrer inneren Structur nach sind diese Polypen entweder den Fibroïden gleich (als fibröse Polypen schon oben beschrieben), oder sie sind durch partielle Hypertrophie der Schleimhaut und des submucösen Zellstoffs gebildet. Zuweilen enthalten sie im Innern Höhlen oder Bälge, die mit seröser, gallertiger Flüssigkeit gefüllt sind. Die Polypen können sich entzünden, brandig werden, in ihrem Innern bilden sich zuweilen wahrscheinlich in Folge der Entzündung ihres schleimhäutigen Ueberzugs kleine Abscesse.

Symptome.

§. 190. Es ist sehr schwierig und meist unmöglich, die Gegenwart eines Uterinpolypen mit Sicherheit zu erkennen, so lange er in der Gebärmutterhöhle eingeschlossen ist. Er dehnt dieselbe aus und erzeugt somit eine Unterleibsanschwellung, welche so beträchtlich seyn kann, dass man, nach ihr allein zu urtheilen, an weit vorgeschrittene Schwangerschaft denken möchte. Dabei hat die Kranke die Empfindungen von Schwere, Abwärtsdrängen im Becken, Schmerzen im Kreuze, wie sie so gewöhnlich durch fremdartigen Inhalt im Uterus erzeugt werden. Bei innerer Untersuchung kann man die Vaginalportion und den Mutterhals tiefer stehend, die Gebärmutter vergrössert und ausgedehnt finden. Was aber den meisten Verdacht erregt, sind häufig wiederkehrende copiöse Metrorrhagien, die oft den Rhythmus der Menses einhalten und anfangs für Menstruatio nimia gehalten werden, oft aber auch nur mit Remissionen fortdauern oder längere Intermissionen machen. Die Hämorrhagien werden oft durch Bewegungen, Erschütterungen, Coïtus u. dgl. hervorgerufen. Häufig gehen mehr Blutgerinnsel als reines Blut ab; zuweilen setzen sich Schichten geronnenen Blutes an den Polypen an, faulen und werden unter sehr üblem Geruche ausgeleert. Oder das Blut wird eine Zeitlang in Gebärmutter und Scheide zurückgehalten und erst später unter wehenartigen Schmerzen plötzlich ausgestossen; oft erregt ein kleiner Polyp sehr heftige Blutungen. Fast immer leiden die Kranken an Leucorrhöe, der Ausfluss ist meist geruchlos, wird aber leicht fötid, scharf und ätzend, wenn die oberflächlichen Schichten des Polypen sich brandig abstossen, verjauchen, oder wenn das Schleimsecret durch die Lage des Polypen längere Zeit in der Höhle der Gebärmutter oder Scheide zurückgehalten wird. Oft dauert es Monate und Jahre lang, bevor der Polyp durch den Muttermund hervor-

tritt; die Untersuchung muss oft vorgenommen werden, weil erst dann, wenn der Polyp im Muttermunde fühlbar ist, die Diagnose Sicherheit gewinnt. Zur Zeit der Menstruation besonders wird er manchmal an den Muttermund herangedrängt und der in das erweiterte Orificium eindringende Finger erkennt ihn oft, bevor er noch durch die Oeffnung wirklich sich Bahn gemacht hat. Er tritt endlich, seinem Volum und seiner Lage entsprechend, aus der Uterinhöhle in den Muttermund hervor, oder reizt die Gebärmutter zu Contractionen und wird durch diese hervorgedrängt. Diese Contractionen stellen sich besonders gerne zur Zeit der Regeln ein. Die Kranke klagt über wehenähnlichen Drang nach abwärts; man findet bei der Untersuchung per vaginam den Muttermund erweitert und von einer weichen oder festen, glatten, fleischähnlichen, rundlichen, unempfindlichen Masse ausgefüllt, die endlich weiter abwärts in die Scheide bis zu den Schamlefzen rückt, mit dem breiten kolbigen Ende nach abwärts gerichtet, während der schmälere Theil oben ringförmig vom Muttermunde umschlossen ist, zwischen welchem und dem Halse des Polypen eine Sonde in die Gebärmutterhöhle eingeführt werden kann. Zuweilen gelingt es, die Anheftungsstelle des Stieles zu erreichen. Druck des Polypen auf Harnblase und Mastdarm verursacht häufig Erscheinungen gestörter Stuhl- und Harnentleerung, Tenesmus, Verstopfung, Dysurie, Ischurie u. dgl. Zuweilen hören die Schmerzen auf, sobald der Polyp durch den Muttermund sich hindurchgedrängt hat.

In Folge des Blutverlusts und der Entkräftung treten endlich jene Symptome gestörten Allgemeinbefindens ein, welche man überhaupt nach längerer Dauer organischer Leiden beobachtet, cachectische oder anämische Veränderung der Gesichtsfarbe, Dyspepsie, Ekel, Erbrechen, Abmagerung, Oedem der Extremitäten.

Der Polyp kann durch Entzündung, Vereiterung seines Stiels, oder durch Einschnürung des Muttermunds abgestossen werden und dadurch eine natürliche Heilung erfolgen. Häufig gehen die Kranken an den Blutungen oder an der endlichen Entkräftung, an Hydrops zu Grunde. Durch das Gewicht des Polypen kann die Gebärmutter abwärts gezogen und Vorfall derselben bedingt, oder ihr Grund eingestülpt und Umkehrung des Uterus verursacht werden.

Diagnose.

§. 191. Verwechslung wäre möglich mit Schwangerschaft, Vorfall, Umstülpung der Gebärmutter.

Verwechslung mit Schwangerschaft ist nur möglich, so lange der Uterinpolyp noch verborgen in der Gebärmutterhöhle eingeschlossen ist. Sobald er in die Scheide eintritt, kann er nicht mehr verkannt werden.

Die Unterscheidung des Uterinpolypen von Schwangerschaft gründet sich auf folgende Merkmale:

Schwangerschaft.	Uterinpolyp.
Die Ausdehnung des Unterleibs schreitet allmählig und regelmässig fort; die Schwangerschaft hat eine bestimmte Dauer.	Die zeugungsfähige Lebensperiode ist selten diejenige, in welcher Gebärmutterpolypen entstehen. Am häufigsten kommen diese bei Personen vor, die nicht mehr zeugungsfähig sind. Die Ausdehnung des Unterleibs findet nur bei sehr beträchtlichen, am Grunde der Gebärmutter festsitzenden Polypen statt; sie ist nicht gleichmässig wie in der Schwangerschaft, und

Schwangerschaft.	Uterinpolyp.
Die Menstruation hat mit dem Beginne der Schwangerschaft aufgehört.	Ihre Entwicklung geht unregelmässiger vor sich. Die Dauer des Uterinpolypen ist unbestimmt.
Kindesbewegungen; auscultatorische Zeichen.	Hier kehren Blutflüsse häufig wieder.
Anschwellung der Brüste.	Keine Kindesbewegungen.
	Die Brüste bleiben meist schlaff.

§. 192. Man darf hiebei jedoch nicht übersehen, dass, ungeachtet der Gegenwart eines Polypen in der Gebärmutter Conception noch möglich ist und Polyp und Fötus nebeneinander existiren können. Selten wird dann der Fötus ausgetragen, sondern mehrentheils erfolgt Abortus; doch gibt es auch Beispiele des Gegentheils.

§. 193. Mit Vorfall des Uterus wird man Gebärmutterpolypen nicht leicht verwechseln, wenn man auf Folgendes achtet:

Vorfall der Gebärmutter.	Uterinpolyp.
Die Gestalt der vorgefallenen Gebärmutter ist oben breit und unten schmal; sie ist empfindlich gegen Berührung.	Die Gestalt des Polypen unten breit, oben schmal; der Polyp ist unempfindlich gegen Berührung.
Der Muttermund befindet sich am untersten Ende des vorgefallenen Uterus; eine Sonde dringt durch ihn in die Gebärmutterhöhle ein.	Der Muttermund umgibt oben den Hals des Polypen kreisförmig; zwischen ihm und dem Polypen kann die Sonde eingeführt werden; am unteren Ende des Polypen findet sich keine Oeffnung.
Die Scheide ist umgestülpt; die vorgefallene Gebärmutter kann reponirt werden, und mit der Reposition hören meist alle Beschwerden auf.	Keine Umstülpung der Scheide; Reposition ist nicht möglich.

§. 194. Schwieriger ist oft die Diagnose der Inversio uteri vom Gebärmutterpolypen.

Umstülpung der Gebärmutter.	Uterinpolyp.
Die Ursache der Inversio uteri lässt oft dieselbe erkennen; sie entsteht gewöhnlich sehr plötzlich in Folge kurz vorhergegangener Geburt, gewaltsamer Zerrung des Nabelstrangs u. dgl.	Hier ist keine solche Veranlassung vorausgegangen und die Entwicklung geht langsamer von statten. Doch kann allmählige Inversion durch grössere Polypen veranlasst werden.
Die Gestalt eines vollkommen umgestülpten Uterus ist ähnlich der eines Polypen, ist oben schmal und unten breit; der obere dünne Theil des umgestülpten Uterus wird aber von einem Wulste, dem ebenfalls herabgezogenen Muttermunde, umgeben, der ein Continuum mit dem Uterus bildet und zwischen welchen weder Sonde noch Finger eindringen kann.	Hier bilden Muttermund und Geschwulst kein Continuum; der Muttermund umgibt den Hals der Geschwulst, lässt aber einen leeren Raum, in welchen die Sonde und zuweilen selbst der Finger eingebracht werden und die ganze Geschwulst frei umgeben kann.
Der obere Theil des umgestülpten Uterus ist hohl und daher weich und nachgiebig; der umgestülpte Uterus ist empfindlich.	Der obere Theil des Polypen ist hart und dünner; der Polyp ist unempfindlich.
Bei noch nicht veralteter Umstülpung ist Reposition möglich, wodurch die Beschwerden vermindert werden.	Der reponirte Polyp fällt immer wieder vor.

Umstülpung der Gebärmutter.

An dem invertirten Uterus soll man bei tiefem Stande desselben die Mündungen der Tuben erkennen *).

Ursachen.

§. 195. Am häufigsten kommen Polypen der Gebärmutter in mittlerer Lebensperiode vor; doch auch bei ganz jungen Mädchen werden diese Pseudoplasmen beobachtet. Lisfranc operirte selbst einen Polypen des Gebärmutterhalses bei einem 8jährigen Kinde. Man beschuldigt häufige Reizung des Sexualsystems, Onanie, langdauernde Leucorrhöe und Aehnliches als Ursachen, über deren Beziehung zur Entstehung der Uterinpolypen jedoch viele Zweifel erhoben werden können. Mme. Boivin sah oft gleichzeitig Gebärmutterpolypen und Krebs der Brust.

Prognose.

§. 196. Die Vorhersage ist günstig, wenn das Uebel rechtzeitig erkannt wird, d. h. so lange die Constitution der Kranken noch nicht durch Säfteverlust und Cachexie völlig untergraben ist. Man darf natürlich die seltene Naturhülfe nicht abwarten, sondern muss zeitig durch die Kunst die Beseitigung der Geschwulst bewirken.

Behandlung.

§. 197. Die kostbare Zeit mit Anwendung von Mitteln verlieren, die den Polypen ohne operativen Eingriff entfernen sollen, ist gefährlich. Sobald das Afterproduct der Abdrehung, Ligatur oder Excision zugänglich ist, muss solche bewerkstelligt werden.

Tuberculose.

§. 198. Die Tuberculose der Gebärmutter kommt häufig in Begleitung von Tuberkeln in anderen Organen, bei scrophulösen Subjecten vor. Meist ist die Tuberkelmaterie in das Uteringewebe infiltrirt, im rohen oder erweichten Znstande, zuweilen findet man aber die Tuberkel auch als discrete, durchscheinende Miliartuberkel. In der Dicke der Gebärmutterwandungen werden selten Tuberkel angetroffen, sondern gewöhnlich an der äussern oder innern Fläche. Die Uterinhöhle enthält Eiter, welcher bisweilen bei Obturation des innern Muttermunds darin zuruckgehalten wird und gleich der Hydrometra, kuglige Ausdehnung des Uterus zur Folge haben kann. Nie erkrankt nach Rokitansky die Vaginalportion an Tuberculose; sie begränzt sich am Cervix uteri und überschreitet nur höchst selten das Orific. internum.

***) Nach Malgaigne ist das sicherste Kriterium, um die Inversion des Uterus genau zu erkennen, folgendes: Ein gekrümmter, männlicher Catheter wird, mit der Spitze nach hinten, mit der Concavität nach unten gerichtet, in die Harnblase eingeführt, so dass die Spitze desselben, die Blasenhäute vor sich herdrängend, in den von dem umgestülpten Uterus gebildeten Sack gelangt; der dann in den Scheidenkanal eingeführte Finger vermag den Catheter auf das genaueste durch den Uterus hindurchzufühlen.**

Krebs der Gebärmutter (Scirrhus und Encephaloid; Metrocarcinosis).

J. G. C. Hirschfeld, D. de uteri scirrho. Goett. **754**. — J. G. Roederer, Progr. de scirrho uteri. Goett. **756**. Ejusd. Progr. de ulcerib. utero molestis. Goett. **758**. — L. Gassmann, de scirrho uteri. Argent. **753**. — Kraul, D. de signis cancri uteri, observat. illustrati. Jen. **796**. — L. Willmes, D. de cancro uterino. Par. **809**. — J. Wardrop, Beob. üb. d. Fung. haemat. od. weichen Krebs. A. d. Engl. v. Kühn. Lpz. **817**. — J. C. A. L. Goetze, D. de scirrho et carcinom. uteri. Rost. **818**. — F. J. Beyerle, Histor. klin. Vers. üb. d. Krebs d. Gebärm. Mannh. **818**. — J. H. D. Reymonet, Rech. sur l'ulcère cancéreux de la matrice. Montpell. **822**. — D'Alquen, D. de scirrho uteri. Berol. **823**. — A. E. v. Siebold, Ueb. den Gebärmutterkrebs u. dessen Entstehung und Verhütung. Berlin. **824**. — A. E. v. Siebold, D. de scirrho et carcinomate uteri etc. Berol. **826**. — Kaphahn, D. de scirrho et carcin. uteri. Jen. **828**. — S. Lair, Neue Behandlungsmeth. d. Geschwüre, Ulcerationen u. Anschwellung d. Uterus. A. d. Engl. Weimar. **828**. — E. G. Patrix, Traité sur le cancer de la matrice et sur les mal. des voies urin. Par. **820**. Uebers. Lpz. **221**. Desselb. Traitement des affect. cancereuses de la matrice et des mamelles etc. Par. **836**. — P. J. S. Téallier, Du cancer de la matrice, de ses causes, de son diagnostic et de son trait. Par. **836**. Uebers. v. E. Kretschman. Grimma **836**. — Churchill, in Dublin Journ. **836**. Juli. — J. Coen in Giorn. per servire ai progressi etc. T. II. Fasc. 6. p. **371**. — Lever, in Medico-chirurg. Transact. Vol. XXII. p. **267**. — Cruveilhier, Anat. pathol. Livr. XXIII. Pl. VI. Livr. XXIV. Pl. **2**. Livr. XXVII. Pl. **2**. — Ullmann, in Encyclop. Wörterb. Berl. **831**. Bd. VI. S. **612**. — Naumann, Hdb. etc. Bd. X. S. **183**. — Rokitansky, l. c. Bd. III. S. **551**. — W. F. Montgomery, in Dublin. Journ. **842**. Jan.

Anatomische Characteere.

§. **199**. Kein Organ ist mehr zu krebsiger Entartung geneigt als die Gebärmutter. Der Uterinkrebs ist meist der medullare, sehr selten der fibröse, häufig sind beide combinirt. In der Regel beginnt die Entartung am Mutterhalse und an der Vaginalportion, ist oft scharf gegen den Körper des Uterus abgeschnitten oder breitet sich von hier nach aufwärts in die Wandungen des Uterus, nach abwärts in die Scheide aus. Die Fälle, in welchen zuerst der Fundus ergriffen wird, sind höchst selten. Der fibröse Krebs oder Scirrhus besteht auch hier in einem mannigfach in einander gekreutzten fasrigen, oft knorpelharten Gewebe, in dessen Zwischenräumen eine durchscheinende grauliche oder gelbröthliche oft erweichende Substanz eingelagert ist; das Pseudoplasma ist nicht, wie die Fibroïde, von der Uterinsubstanz getrennt, sondern geht in diese über; eine scharfe Gränze zwischen gesunder und kranker Substanz lässt sich gewöhnlich nicht ziehn. Das Encephaloïd besteht in der Infiltration der Vaginalportion mit einer lockeren speckigen oder markigen Aftermasse. Die Pseudoplasmen breiten sich als Infiltration von ihrer Ursprungsstelle aus und ziehen den Mastdarm, die Harnblase, das Zell- und Fettgewebe im Beckenraume, die Beinhaut, ja selbst das Bauchfell mit in die Entartung. Sie erweichen früher oder später und es bildet sich das eigentliche Krebsgeschwür mit callösem oder schwammigem Grunde und Rändern, blumenkohlartigen fungösen Wucherungen und fortschreitender krebsiger Infiltration der Umgebung; durch die immer weiter um sich greifende Verjauchung entsteht die fürchterlichste Zerstörung; die Höhle des Uterus bildet oft mit Mastdarm und Harnblase eine weite Kloake. Durch die erweichenden Krebsmassen kann das Bauchfell durchbohrt werden. Häufig sind die

benachbarten Lymphdrüsen zugleich krebsig entartet; man findet Krebsmasse in den Uterin-, Becken- und benachbarten Venen. Meist ist der Gebärmutterkrebs primitiv und verbindet sich in der Regel mit keinem andern Krebs; doch kommt er zuweilen auch mit dem Krebse anderer Organe vor, der bald von letzteren auf die Gebärmutter übergeht oder umgekehrt (Ovarien, Bauchfell, Darm u. s. f.) oder der mit ihm aus allgemeiner Krebsdyscrasie entspringt.

Wir vereinigen hier mit der Schilderung des Krebses die Beschreibung von zwei anderen Zuständen des Uterus, die, zwar von demselben ihrem Wesen nach verschieden, doch so viel Gemeinschaftliches bezüglich der Symptome und Ausgänge mit dem Krebse haben, dass es uns der Diagnose halber wichtig scheint, sie hier anzureihen.

Zuerst gehört hieher die von Clarke und den englischen Aerzten sogenannte blumenkohlähnliche, vielleicht passender erdbeerenähnliche Excrescenz des Muttermunds. Dieser Auswuchs, den ich für eine Teleangiectasie oder erectile Geschwulst der Uterinschleimhaut halten zu müssen glaube (Rokitansky, Johnson, Clarke, Anderson halten das Gebilde für krebsiger Natur), hat seinen Sitz auf einer der beiden Lefzen oder entspringt von dem ganzen Umkreise des Muttermunds mit breiter Basis, ist weich, hat eine unregelmässige granulirte, erdbeerenähnliche Oberfläche oder fühlt sich an wie die Gebärmutterfläche einer Placenta, hat eine lebhafte oder fleischrothe Farbe, ist oft nicht grösser als eine Haselnuss, kann aber auch die ganze Scheide ausfüllen und theilweise aus den Geschlechtstheilen hervorragen. In der Leiche der Kranken ist die Excrescenz zuweilen ganz erschlafft und zusammengesunken. Die umgebenden Gewebe sind unverändert. Manchmal wird die Geschwulst später carcinomatös; Rokitansky beobachtete einen Fall, wo das Gewächs sich aus einer krebsigen und zwar medullaren Basis entwickelte.

§. 200. Eine andere zerstörende, vom Mutterkrebse aber zu unterscheidende Krankheitsform ist das sogenannte phagedänische oder fressende Geschwür des Uterus, welches etwa dem Lupus der Haut an die Seite gestellt werden dürfte (Simpson). Es geht ebenfalls vom Cervix uteri aus, characterisirt sich aber dadurch, dass der Verschwärung keine Scirrhescenz, keine feste pseudoplastische Ablagerung oder Infiltration der Theile vorauszugehen scheint; rund um die Verschwärung ist das Uteringewebe gesund, oder erweicht und gelb oder rothbraun gefärbt; die Zerstörung kann sich auf die Wandungen der Gebärmutter und Vagina, auf Mastdarm, Harnblase und Bauchfell ausbreiten. „Es ist ein unregelmässiges, buchtig zackiges Geschwür, an dessen Rande und Basis die Gewebe in Folge eines lenten Entzündungsprozesses verdickt und härtlich erscheinen, das bei einer grünlichen, grünlich-bräunlichen Missfärbung seiner Basis bald eine geringe Menge eines glutinösen eiterigen Products, bald eine grössere Menge eines wässrig dünnen Fluidums secernirt, keine Granulationen, sondern eine gallertige Exsudation zeigt, mit der die Gewebe je nach dem Stande der unmittelbaren Reaction zu den genannten Producten der Geschwürsfläche schmelzen“ (Rokitansky).

Symptome.

§. 201. Man kann ein Stadium der Scirrhescenz oder Induration und ein Stadium der Verschwärung unterscheiden. Die Anfänge des Gebärmutterkrebses sind häufig unmerklich, man hält das Uebel für einfache Menstruationsanomalie, Leucorrhöe, chronische Metritis. Oft wird der

Arzt erst zu Rathe gezogen, wenn die pseudoplasische Entartung schon weit um sich gegriffen hat.

Die ersten Erscheinungen bestehen gewöhnlich in Unregelmässigkeiten der monatlichen Periode. Dieselbe hört auf, oder kehrt häufiger wieder, statt ihrer stellen sich irreguläre Blutungen, weisser Fluss ein. Oder nachdem die Kranke bereits die climacterische Periode überschritten hat, scheinen die Regeln unerwartet wieder aufzutreten, gestalten sich aber bald zu Haemorrhagien um. Oft werden alle übrigen sogleich zu schildernden Krankheitssymptome zur Zeit der Menstruation durch den damit verbundenen Congestionszustand verschlimmert. Doch kann im ersten Stadium die Menstruation auch noch eine Zeitlang regelmässig bleiben; ja selbst Conception und Schwangerschaft ist in dieser Periode der Krankheit möglich. Schmerzhafte Empfindungen in den ergriffenen Theilen sind gewöhnlich von Anfang zugegen, können jedoch auch fehlen oder unbedeutend seyn; ihren höchsten unleidlichen Grad erreichen sie im Erweichungs- oder Verschwärungs-Stadium des Krebses. Anfangs hat die Kranke oft nur ein Gefühl von Schwere, Ziehen im Becken, Drängen nach den Geschlechtstheilen, oder die Schmerzen werden durch Köperbewegung, Erschütterung, durch den Beischlaf, das Touchiren erregt.

Die in dem ersten Stadium (der Scirrhescenz) vorgenommene Vaginal-Untersuchung findet die Vaginalportion härter als im natürlichen Zustande, von ungleichem Widerstande, angeschwollen, missgestaltet, knotig und höckerig, empfindlich gegen Druck und leicht blutend; die Lippen des Muttermunds sind aufgetrieben, aufgeworfen, eingekerbt, der Muttermund ist weiter geöffnet als gewöhnlich. Die Gebärmutter hat sich gesenkt und scheint weniger beweglich zu seyn. Mittelst des Mutterspiegels untersucht, erscheint die Schleimhaut des Mutterhalses dunkel-braun, -purpurroth und glänzend *).

Bei weiterem Fortschritte des Uebels und Uebergang in Verschwärung werden die Schmerzen äusserst heftig, besonders zur Nachtszeit, drängend, stechend, schiessend, brennend, verbreiten sich von der Gebärmutter und Scheide in das Becken, in die Lenden, Hüften, Schenkel, entweder anhaltend oder in häufigen Paroxysmen wiederkehrend, so dass sie für neuralgischen Ursprungs gehalten werden können. Sie verbreiten sich mehr in die Inguinalgegend oder auf die Schenkel, wenn die Entartung den vorderen Theil des Uterus einnimmt, hingegen auf das Kreuz und in die ischiadischen Nerven, wenn mehr der hintere Theil der Gebärmutter erkrankt ist. Aus den Geschlechtstheilen fliesst in grosser Menge eine äussert fötide missfarbige, weinhefenfarbene, braunröthliche scharfe Jauche aus, die Jucken und Schmerz in den äusseren Genitalien erregt, die Haut der Schenkel excoriirt und die Atmosphäre der Kranken verpestet. Copiöse Blutungen kehren häufig wieder und mindern zuweilen die Schmerzen der Kranken

---

*) In dem frühesten Stadium des Gebärmutterkrebses soll man nach Montgomery am Muttermunde da, wo die Schleimdrüsen (Ova Nabothi) liegen, verschiedene kleine, harte und genau umschriebene Hervorragungen unter der Schleimhaut, fast wie Schrotkörner oder Gries fühlen (Boivin's granulöse Entzündung?). Sie sind schmerzhaft; der Mutterhals ist meist etwas umfänglicher und härter als im Normalzustande, zeigt besonders zwischen den hervorstehenden Drüsen eine gewisse Turgescenz und hat eine tief carmoisinrothe Farbe, während die hervorragenden Punkte bisweilen eine bläulichte Färbung zeigen. Zuerst scheint die krankhafte Veräuderung ganz auf den Muttermund und den unteren Theil des Mutterhalses beschränkt zu seyn.

bei jedoch wachsender Erschöpfung; ganze Fetzen schwammigen Detritus werden oft mit dem Ausflusse von Jauche oder Blut ausgestossen.

Die krebsige Vaginalportion ist nun in ein offenes unregelmässiges Krebsgeschwür verwandelt, das man leicht sowohl mittelst des Fingers als des Speculums erkennt; der höckrige Gebärmutterhals ist mit schwammigen, blumenkohlartigen theils harten, theils weichen leicht blutenden Auswüchsen besetzt, die an der Basis wie eingeschnürt sind, die man aber nicht mit Polypen verwechseln darf, und die die ganze Scheide ausfüllen; der Gebärmutterhals bildet eine Art von Trichter, dessen Basis in mehrere dicke Knoten getheilt ist; das Geschwür ist äusserst empfindlich. Die von Krebs ergriffene Gebärmutter steht gewöhnlich tief im Becken; die Scheide nimmt meist Theil an der Krankheit, ihre Wände sind verhärtet oder entartet, so dass dieselbe sich beim Einführen des Fingers wie ein harter contrahirter Ring anfühlt.

Blase und Mastdarm werden durch die contigue Reizung oder gleichzeitige Entartung in Mitleidenschaft gezogen; Stuhlgang und Harnen werden schmerzhaft; bei weit vorgerückter Zerstörung können Harnblase oder Mastdarm durchbohrt werden, so dass Harn und Faeces durch die Scheide abgehen. Der constitutionelle Zustand der Kranken nimmt immer offenbarer das Gepräge der Krebscachexie an, Gesichts- und Hautfarbe werden blass, färben sich mit dem characteristischen strohfarbenen Colorit, in den Gesichtszügen liegt der Ausdruck tiefen Leidens; die Verdauung wird beschwerlich, Schlaflosigkeit, Schmerzen und Säfteverlust entkräften die Kranke, sie magert ab und bald erhebt sich hectisches Fieber. Oft gesellen sich hiezu hysterische Zufälle.

§. 202. Die Krankheit kann oft lange in dem ersten Stadium (der Induration, der Scirrhescenz) verweilen, ehe sie in Erweichung und offene Verschwärung übergeht. Oft geht aber auch die Entwicklung und das Wachsthum des Krebses tumultuarisch vor sich. Bei manchen Frauen wird der grösste Theil des Uterus allmählig zerstört und das Leben dauert Jahre lang fort; ja die Zerstörung kann grosse Fortschritte gemacht haben, bevor ihre Existenz nur geahnt wird. Clarke will diess besonders bei Frauen beobachtet haben, die ein mässiges Leben führen. Heilung ist fast nie zu erwarten*); der Tod kann schon im ersten Stadium durch Entkräftung, Peritonitis erfolgen. In der Regel tödtet die Krankheit im Erweichungsstadium durch das hectische Fieber, oder durch Metrorrhagie, oder durch Peritonitis, Durchbohrung des Bauchfells. Oder endlich die krebsigen Parthien werden gangränös, der Ausfluss nimmt einen fürchterlichen Gestank an, brandiger Detritus stösst sich ab, Schluchzen, Ohnmachten, Symptome von putridem Fieber schliessen die Scene.

§. 203. Die Symptome, welche die blumenkohlähnliche Excrescenz des Uterus veranlasst, bestehen in Neigung zu Blutung, die durch jede Reizung hervorgerufen werden kann. Gleichzeitig findet ein copiöser seröser Ausfluss aus der Scheide statt, der jedoch meist geruchlos ist, zuweilen von Leucorrhöe begleitet wird. Schmerzen sind wenig oder gar keine vorhanden. Die Scheiden-Untersuchung lässt den eigenthümlichen erdbeerenähnlichen, schmerzlosen, mit breiter (nicht wie Polypen

---

*) In höchst seltenen Fällen soll eine spontane Heilung des Uterinkrebses vorkommen, indem er und die ihn destruirende Jauchung sich auf die Vaginalportion und den Cervix beschränkt, am Orificium int. ihre Begrenzung findet, und der Substanzverlust mit einer trichterförmigen Narbe heilt (Rokitansky). War diess aber auch wahrer Krebs?

mit schmaler) Basis angehefteten Auswuchs erkennen. Durch den Säfteverlust kann zuletzt Anaemie und Entkräftung entstehen. Gewöhnlich ist das Wachsthum der Geschwulst langsam.

§. 204. Die Symptome des phagedänischen Geschwürs der Gebärmutter sind in Bezug auf Schmerzen, Blutungen, Gestank und Beschaffenheit des Ausflusses, Rückwirkung auf den übrigen Organismus ganz denen des wahren Carcinoms gleich. Nur die Untersuchung gibt ein anderes Resultat. Weder geht hier Induration der Verschwärung vorher, sondern diese tritt mit Einem Male auf, noch fühlt man in ihrer Umgebung die verbreitete scirrhöse oder fungöse Entartung. Desshalb ist auch hier der Uterus meist beweglich im Becken, während im Carcinom das Organ im Becken fixirt und unbeweglich ist. Die Exulceration ist entweder kreisförmig, oder an der hinteren oder vorderen Fläche des Uterus ausgebreitet, wo sie sich auf Mastdarm oder Blase verbreiten kann. Tod kann durch Peritonitis, Blutung oder hectisches Fieber erfolgen.

Diagnose.

§. 205. Im ersten Stadium des Leidens ist Verwechslung des Mutterkrebses mit chronischer Metritis, mit gutartigen und syphilitischen Verschwärungen des Gebärmutterhalses, mit Uterinpolypen möglich.

Man wird niemals einen therapeutischen Fehler begehen, wenn man jede beginnende und zweifelhafte Scirrhescenz oder Induration der Gebärmutter wie eine chronische Metritis behandelt, indem die Unterscheidung oft unmöglich, ja an und für sich vielleicht null und nichtig ist. Dass bei der entzündlichen Induration die Menstruation weniger beeinträchtigt, das Allgemeinleiden unbedeutender, dass sie häufigerer Veränderung durch äussere Einflüsse, durch Menstruation unterworfen sein solle, sind alles nur relative, in der Praxis verschwindende Merkmal.

§. 206. Die nicht cancrösen Ulcerationen des Gebärmutterhalses unterscheiden sich von dem Krebse durch die mangelnde Induration des Geschwürsgrunds und das Nichtaufgeworfenseyn der Geschwürsränder; sie haben keine fungösen Auswüchse, breiten sich nicht mit solcher Rapidität aus, sind oberflächlicher, liefern nicht das scharfe foetide jauchige Secret, sind nicht mit solchen Blutungen verbunden, weniger schmerzhaft bei der Berührung und äussern auf das Allgemeinbefinden nicht die Rückwirkung wie der Krebs.

§. 207. Vor der Verwechslung mit Polypen wird genaue Manual-Untersuchung schützen. Hier fehlen auch der foetide Ausfluss, die heftigen Schmerzen, die allgemeine Krebscachexie.

Ursachen.

§. 208. Kommt auch der Gebärmutterkrebs in manchen Fällen schon im 20. 30. Lebensjahre vor, so ist er doch vorzugsweise Krankheit der Involution und seine Erscheinungen treten am häufigsten zur Zeit der climacterischen Periode, zwischen dem 40. und 50. Jahre hervor. Später wird er wieder seltener und sein Verlauf ist weit weniger rapid **). Der Scirrhus soll nach Davies mehr ältere, das Encephaloid mehr jüngere

---

*) Nach Mad. Boivin's und Dugès's statistischen Untersuchungen kam der Gebärmutterkrebs unter etwa 400 Fällen nur einmal vor dem 20., 83 mal zwischen ihm und dem 30., mehr als 300 mal zwischen diesem und dem 50., und nur noch 11 mal von da bis zum 70. Lebensjahre vor.

Personen befallen. Auch Recidive sind im Allgemeinen um so seltener, je später der Krebs operirt wird, wo die allgemeine Anlage mehr erschöpft erscheint (Duparcque). — Das phagedänische oder corrodirende Geschwür kommt bei Weibern von lymphatischem Temperamente fast nur um die Zeit des Aufhörens der Regeln vor; Clarke sah es nie vor dem 40. Jahre, Churchill sah es jedoch weit früher entstehen.

§. 209. Eine eigenthümliche uns unbekannte Prädisposition, die zuweilen erblich übertragen zu werden scheint, ist auch hier wieder das wichtigste Causalmoment. Uebrigens will man den Uterinkrebs am häufigsten bei unverheiratheten, unfruchtbaren Frauen, bei anomaler Befriedigung des Geschlechtstriebs, Onanie, bei Frauen, die viel Kinder geboren haben, schwere Geburten, wiederholten Abortus überstanden, an langdauerndem weissen Flusse, Tripper, Syphilis gelitten, beobachtet haben, ohne dass sich hierüber etwas mit Gewissheit sagen lässt. M. Boivie und Dugès beobachteten Gebärmutterkrebs selten bei Keuschen *).

Prognose.

210. Die Prognose ist die ungünstigste. Je näher den klimacterischen Jahren die Kranke steht, je profuser die Blutungen, je rascher die Zerstörung sich ausbreitet, desto rascher wird das lethale Ende erfolgen. Encephaloïd verläuft schneller als Scirrhus. Günstiger ist die Vorhersage für die blumenkohlartige Excrescenz und für das phagedänische Geschwür, welche beide in manchen Fällen heilbar scheinen oder deren zweckmässige Behandlung das Leben der Kranken wenigstens länger zu fristen im Stande ist.

Behandlung.

§. 211. Radicalen Erfolg der Behandlung kann man nur im Indurations-Stadium des Leidens, so lang die Diagnose zwischen Metritis chronica und wirklichem Scirrhus schwankt, von dem gegen chronische Metritis empfohlenen und hier in seiner ganzen Ausdehnung und mit allem Nachdrucke anzuwendenden Verfahren einigermassen hoffen **). Bei Verdacht syphilitischen Ursprungs muss eine eingreifende Quecksilberkur versucht werden.

Alle übrigen, gegen Gebärmutterkrebs in Vorschlag gebrachten specifischen Kuren sind von geringem Werthe und leider hat die Erfahrung

---

*) Nach Lever's statist. Untersuchungen stehen ledige Frauen gegen verheirathete im Verhältnisse von 5,83 zu 86,6 und zu Wittwen, wie zu 7, 5, welche Angabe die Behauptung widerlegen würde, dass der ehelose Zustand die Entwicklung der Krankheit begünstige.

**) Lisfranc, welcher alle möglicherweise aus Congestion oder Entzündung entspringenden oder damit sich combinirenden krankhaften Zustände der Gebärmutter, mithin auch den Scirrhus und Krebs, nach einem und demselben Typus behandelt, empfiehlt vorzüglich: absolute Ruhe, — 3 mal täglich Einspritzung einer beinahe kalten Abkochung von Malven und dgl.; — täglich ein einfaches kühles Lavement, — zweimal wöchentlich ein warmes, wenigstens 2 stündiges Bad, nach jeder Mittagsmahlzeit eine Pille mit 1 Gr. Pulv. hb. Cicut., alle 6 Tage um 1 Gran bis auf 4 Gran zu steigen, dann nach 14 tägiger Pause wieder mit 1 Gran zu beginnen, — ein Decoct der Saponaria, später der Scabiosa, als Tisane, — einen kleinen revulsorischen Aderlass am Arme, 8 Tage nach jeder Menstrualperiode, bei heftigen halbe und Viertelsklystiere mit Eigelb, 5 — 10 Tropfen Laudanum und 2 Gr. Campher; — absolute Schonung des kranken Organs, — leichte der Constitution angepasste Diät.

gelehrt, dass sie eher geeignet sind, den Fortschritt des zerstörenden Uebels zu beschleunigen als ihm Gränzen zu setzen. Wir haben diese Specifica, wie die thierische Kohle, die Cicuta, Belladonna, die Calendula, die Gold-, Arsenikpräparate, das Jod, das Jodeisen u. s. f. bereits im 1. Theile aufgeführt, und ihre Gebrauchsweise beschrieben; es ist daher unnöthig, hier wieder darauf zurückzukommen.

Da das Krebsleiden vom Mutterhalse aus sich entwickelt und häufig Anfangs auf die Vaginalportion sich beschränkt, so lag die Idee nahe, durch Cauterisation oder Exstirpation den krankhaft veränderten Theil zu zerstören, zu entfernen und dadurch die Ausbreitung der Entartung zu hemmen. Man hat zu diesem Zwecke mittelst des Speculums die Cauterisation der krebsigen Parthie durch salpetersaures Quecksilber, Aetzstein, salpetersaures Silber, Chlorzink- und Arsenik-Paste angewandt: häufig werden aber dadurch Entzündungen des Uterus und Bauchfells veranlasst, der Krebs schreitet fort oder kehrt wieder, und hievon machen nur jene Fälle eine Ausnahme, in welchen das Geschwür mehr den phagedänischen, als carcinösen Character hat. In dem sogenannten fressenden oder bösartigen Geschwür des Uterus, welches nicht auf krebsiger Grundlage beruht, können daher diese Cauterisationen allerdings mit dauerndem Erfolge angewendet werden, wozu man sich des Speculums bedient, um das Causticum in genauen Contact mit der ganzen Geschwürsfläche zu bringen. Oft muss man mit den Causticis wechseln; auch ist es rathsam, die Cauterisation abwechselnd mit einem mehr sedativen Verfahren anzuwenden *). Gleiche Bewandtniss hat es mit der Exstirpation der Vaginalportion, die in neuerer Zeit Lisfranc wieder in Schwung zu bringen suchte; auch hier sind die Erfolge nichts weniger als einladend, indem die Entartung nach der Operation rasch wiederkehrt. Dasselbe gilt auch von der an sich äusserst gefährlichen Exstirpation der ganzen Gebärmutter. In manchen Fällen von blumenkohlartiger Excrescenz der Gebärmutter hat hingegen die Exstirpation des Cervix uteri theils völlige Heilung herbeigeführt, theils einen Rückfall des Leidens lange hinausgeschoben. Die Amputation des Mutterhalses wird also nur gerechtfertigt erscheinen, so lange sich die Entartung bloss auf den Mutterhals oder die Vaginalportion beschränkt und radical durch die Operation entfernt werden kann, und wofern nicht schon in anderen Organen (Eierstöcken, Tuben, Ligamenten des Uterus) krebsige Entartung vorhanden ist.

§. 212. Im ausgebildeten Mutterkrebse bleibt man mithin auf palliative Behandlung angewiesen und muss sich begnügen, die unleidlichen Schmerzen der Kranken zu lindern, den widerlichen Geruch des Scheidenausflusses zu verbessern und Blutungen, intercurrirende Entzündung, so wie andere Zufälle zu beseitigen. Kein grösseres Solamen solcher Kranken in ihren unaussprechlichen Qualen als das Opium, wovon sie nach und nach enorme Dosen (drachmenweise täglich) vertragen lernen; andere Narcotica, mit Ausnahme des Morphiums, leisten nicht dasselbe. Einspritzungen von Decoct. Cicut. oder Capit. papav. mit Laudanum, in die Scheide, Laudanum-Klystiere unterstützen dieses Mittel und dienen zugleich zur Reinlichkeit. Weniger passend scheint mir die Einbringung von mit Belladonnasalbe bestrichenen Charpiebäuschen. Gegen die Blutungen, wenn sie nicht durch das gewöhnliche Verfahren (Säuren, Alaun, Adstringentia,

*) In noch nicht weit vorgerückten Fällen sollen nach Tilgung der entzundlichen Symptome oft Injectionen von Chlor-Natron- oder Chlorkalk-Lösung, Einbringung von damit getränkten Charpiebäuschchen zur Heilung hinreichen.

Kälte) gestillt werden können, bleibt oft Nichts zu thun übrig als die Tamponnade. Die entzündlichen Zufälle erfordern bisweilen topische Blutentziehung. Um den Gestank der ausfliessenden Jauche zu verringern, macht man Einspritzungern von Chlorkalk-, Creosot-Auflösung, Holzessig, von Möhrensaft. Dass die Kranke zu gleicher Zeit alle geschlechtlichen und anderen Aufreizungen vermeiden, Ruhe und eine reizlose Diät beobachten müsse, versteht sich von selbst.

VIII.

Neuralgie.

Neuralgia uterina (Hysteralgia, Irritable uterus).

Gooch, üb. einige der wichtigst. Krankh., die den Frauen eigenthüml. sind. A. d. Engl. Weimar 830. S. 223. — Genest in Gaz. méd. de Par. 830. August. — J. Scott in Edinb. Journ. 834. Nr. 121. — Balling, in N. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. I. H. 1. S. 21. — Dewees, Die Krankh. des Weibes. A. d. Engl. v. Moser. Berl. 837. — Rothamel, in Heidelb. klin. Annal. Bd. VI. S. 127. — Davis, in Froriep's Notiz. Bd. XXXIX. S. 124. — Naumann, Hdb. etc. Thl. X. S. 135. — Romberg, Lehrb. d. Nervenkrankh. Bd. I. S. 191. — Hirsch, Beitr. z. Erkenntniss u. Heilung der Spinal-Neurosen. Königsb. 843. S. 414. — Ferguson in Library T. IV. p. 317. — Lisfranc, l. c. T. II. p. 101.

Symptome.

§. 213. Dieses von Gooch zuerst genauer beschriebene Leiden characterisirt sich durch folgende Erscheinungen: Die Kranke klagt im unteren Theile des Bauchs, längs dem Beckenrande und in der Lendengegend über oft acute Schmerzen, welche durch lang dauernde aufrechte Körperstellung, Bewegung, Beischlaf, gemüthliche Erregung vermehrt werden, hingegen bei horizontaler Lage und völliger Ruhe nachlassen. Inzwischen dieser andauernden Schmerzhaftigkeit treten von Zeit zu Zeit heftigere neuralgische Anfälle, besonders vor und nach der Menstruation ein. Den Uterus findet man bei der Untersuchung sehr empfindlich gegen leisen Druck; doch lässt zuweilen die Schmerzhaftigkeit auf verstärkten Druck nach. Etwas Geschwulst oder Spannung des Gebärmutterhalses abgerechnet, ist jedoch keine Abweichung von normaler Structur und Form zu entdecken, und gesellt sich auch später trotz noch so langer Dauer des Uebels nicht hinzu. Zuweilen fühlen sich Muttermund und Mutterhals selbst welk und schlaff an. Die Menstruation dauert oft regelmässig fort, bisweilen wird sie schwächer, bisweilen hört sie ganz auf. Leucorrhöe ist oft zugegen. Der Darmkanal ist sehr träg, was um so schlimmer ist, da der Gebrauch starker Purganzen jedesmal einen heftigen Schmerzanfall zur Folge hat. Der Puls bleibt normal. Zuletzt leidet das Allgemeinbefinden durch die ununterbrochenen Schmerzen, welche die Kranke zu fortwährender Rückenlage nöthigen und ihr die Ruhe rauben; die Verdauung wird gestört, oft ist der Consensus des Magens sehr heftig, die Kranke erbricht alles, wird entkräftet u. s. f.

§. 214. Ferguson erwähnt auch eines ähnlichen neuralgischen Zustands der Mutterscheide ohne Entzündung oder Ausfluss, aber mit so

heftiger Schmerzhaftigkeit, dass jede Berührung, das blosse Gehen unerträglich ist und auf den Coïtus nicht selten hysterische Anfälle folgen. Alle Kranke dieser Art waren verheirathet, aussordentlich nervös; bei einigen folgte die Schmerzhaftigkeit der Vagina auf die Geburt des ersten Kindes und sie wurden nicht wieder schwanger; bei anderen entwickelte sich der Zustand während ihrer Verheirathung, änderte sich aber auch nicht nach wiederholten Wochenbetten. Lisfranc bemerkt, dass diese excessive Empfindlichkeit der Mutterscheide in manchen Familien erblich zu seyn scheint. Man muss wohl die Fälle unterscheiden, in welchen die erhöhte Sensibilität auf erkennbaren organischen Veränderungen, Excoriationen, Entzündung u. s. f. beruht, und jene, wo eine solche Veränderung auch durch die genaueste Untersuchung nicht entdeckt werden kann. Doch sei man nicht zu vorschnell in der Annahme einer Neurose; auch eine Entzündung des Uterus, eine Krankheit der Blase kann die heftigsten consensuellen und allein fühlbaren Schmerzen in der Mutterscheide bedingen; sobald die Behandlung auf jene Grundleiden gerichtet wird, verschwinden die Schmerzen.

§. 215. Genesung ist möglich, indem die Paroxysmen gelinder werden, die Schmerzhaftigkeit nachlässt und endlich ganz schwindet. Doch sind Recidive äusserst häufig. Das Leiden dauert oft viele Jahre lang. Allgemeine Hysterie gesellt sich endlich zu den localen Erscheinungen.

Diagnose.

§. 216. Von chronischer Metritis unterscheidet diese Neuralgie das Missverhältniss der Intensität der Schmerzen im Vergleiche zu den geringen oder ganz mangelnden objectiven Veränderungen am Mutterhalse, die auch bei langer Dauer der Krankheit nicht erfolgen oder fortschreiten.

Auch mit schmerzhafter Menstruation wird man das Leiden nicht verwechseln, da dort die Schmerzen nur zur Zeit der Menstruation eintreten, während hier auch in der Zwischenzeit, und die Schmerzen in ersterer mehr ziehend und wehenartig sind.

Ursachen.

§. 217. Man hat die Krankheit mit A. Cooper's Neuralgia mammae, mit Brodie's localer Hysterie der Gelenke u. dgl. in eine Reihe gestellt. Hirsch vermuthet, dass auch Spinalirritation häufig Ursache seyn könne. Meist sind es verheirathete Frauen zwischen dem 25. — 30. Lebensjahre, von sehr reizbarer Constitution, die daran leiden (Gooch)*). Oft war schon zuvor schmerzhafte Menstruation zugegen. Als Ursachen werden übermässige körperliche Anstrengungen zu Zeiten, wo der Uterus sehr reizbar ist, während der Catamenien, Lochien, — Abortus genannt. Nach Balling soll sich das Uebel bisweilen aus gewöhnlicher Hysterie, durch Umspringen der Neuralgie anderer Theile auf den Uterus entwickeln können.

Prognose.

§. 218. Die Neuralgia uteri ist an und für sich keine lebensgefährliche, jedoch eine äusserst hartnäckige Krankheit und zwar um so mehr,

*) Dewees hingegen will die schlimmsten Formen bei sonst gesunden robusten Frauen gesehen haben.

je länger sie schon gedauert hat, je heftiger die Schmerzen, je geringer die Intermissionen sind und von je reizbarerer Constitution die Kranke ist.

Behandlung.

§. 219. Wiewohl horizontale Lage und Ruhe die Schmerzen auffallend mindert und daher einen wichtigen Theil der Behandlung ausmacht, so muss man sich vor dem Extreme hüten, nicht etwa die Kranke fortwährend in enge Zimmerluft bannen und jeder Bewegung entfremden. Vielmehr scheinen Genuss frischer Luft, ein kräftigendes Regimen und eine mehr stärkende Behandlung mehr zu nützen als das entgegengesetzte Verfahren, fortgesetzte Entleerungen.

Unter dieser Einschränkung können im Anfange des Leidens und so lange die Constitution der Kranken keine Gegenanzeige bietet, örtliche Blutentziehungen versucht, wiederholt Schröpfköpfe auf die Sacral- und hypogastrische Gegend applicirt werden. Man sucht die Schmerzen durch innerlichen Gebrauch milder Narcotica, des Opiumextracts (mit Vorsicht wegen der Stuhlverstopfung!), des Hyoscyamus, der Cicuta, Blausäure, — ferner durch Einreibung von Opiumlinimenten, Application eines Belladonnapflasters auf die Lenden, narcotische Klystiere, warme Halbbäder, Dampfbäder zu mildern. Weniger passend dürften Injectionen in die Vagina wegen der mechanischen Reizung seyn. Hingegen sind kalte Bäder des Versuches werth. Auch Exutoria auf das Kreuz, Vesicantien, Einreibungen von Brechweinsteinsalbe u. dgl. sind empfohlen worden; wir halten sie indessen bei der Reizbarkeit dieser Kranken für Mittel von zweifelhaftem Nutzen. Weit mehr verspricht die innere Anwendung der bitteren Mittel, des schwefelsauren Chinins, der Eisenpräparate, besonders wenn die Kräfte gesunken, Symptome von Chlorose und Hysterie zugegen sind. Gooch führt an, dass zuweilen im Beginn der Krankheit und bei guten Kräften die Mercurialien (Calomel mit Hyoscyamusextract) guten Erfolg hatten; diese Fälle gehörten aber wahrscheinlich mehr der chronischen Metritis an.

§. 220. Die Mittel, welche Lisfranc gegen die excessive Sensibilität der Genitalien empfiehlt, sind theils auf erkennbare Grundleiden gerichtet, theils, wo solche nicht aufgefunden werden können, mehr empirischer Art: Kleienbäder, in denen die Kranke lang verweilt, und oft wiederholt, Aderlässe am Arme von 3 Unzen 24 Stunden nach dem Aufhören der Menstruen und in der Mitte der Zwischenzeit von einer Menstruation zur anderen wiederholt; Narcotica, Campher innerlich, in Klystieren oder endermatisch; kalte Douchen, kalte Bäder, kalte Klystiere. Alle diese Mittel müssen mit grosser Beharrlichkeit angewendet werden; oft gelingt die Heilung erst nach einem halben, einem ganzen Jahre. Wo diese Mittel fruchtlos bleiben, suche man die Sensibilität durch tägliches Einlegen und Liegenlassen von Bougies — oder zuletzt durch Cauterisation der Schleimhaut mit Höllenstein abzustumpfen. Wo öftere Cauterisation nöthig wird, wiederholt sie Lisfranc von 8 zu 8 Tagen.

II. Krankheiten des Eierstocks.

Prolegomena zu den Eierstockskrankheiten.

G. Jachmann, D. de ovario humano. Jen. **674.** — C. Bartholin, De ovariis mulierum. Rom. **677.** — A. H. Fasch (resp. P. M. Bertuch), D. de ovariis mulier. Jen. **681.** — L. Krüger, D. pathologiam ovariorum mulierum. Gött. **782.** — Walter, in Nouv. Mém. de l'acad. des Sc. Berlin **786.** — G. D. Motz, D. de struct., usu et morbis ovariorum. Jen. **789.** — Rücker, D. de morbis ovarior. Vienn. **815.** — J. B. Palletta, in Exercit. patholog. T. II. p. **96.** N. Samml. auserl. Abh. Bd. X. S. **499.** — J. C. G. Jörg, Aphorismen üb. d. Krankh. d. Uterus u. der Ovarien. Lpz. **819.** — C. A. Spitta, D. quaedam de ovarior. morbis. Berol. **829.** — J. Seymour, Illustrat. of some of the principal diseases of the ovaria etc. Lond. **830.** — Murat, Art. Ovaire im Dict. des Sc. méd. T. XXXIV. — Andral, Path. Anat. Bd. III. — Mad. Boivin et Dugès, Tr. prat. des mal. de l'utérus et de ses annexes. Par. **833.** T. II. — T. Ameke, De ovarior. degenerationibus eorumque signis et causis. — R. Lee, in Cyclopaedia etc. Vol. III. — Cruveilhier, in Universallex. Bd. XII. — Naumann, Handb. etc. Thl. X. S. **382.** — H. Dugart, De l'exploration des ovaires. Par. **839.** — R. Bright, in Med. chirurg. review. Jul. **838.** p. **219.** — Busch, D. Geschlechtsleben des Weibes. Bd. IV. — Velpeau, Art. Ovaires im Dict. de Méd. **2**de édit. — Stannius, Art. Eierstock im Encyclop. Wörterb. d. med. Wiss. Berl. **834.** Bd. X. S. **186.** — L. Hirtz, Thèse des mal. des ovaires. Strasb. **841.** — Copland, Wörterb. etc. Bd. VII. S. **619.** — Monneret, Compend. etc. T. VI. p. **244.**

§. 221. In den Prolegomenis zu den Gebärmutterkrankheiten sind schon die verschiedenen Untersuchungsmethoden beschrieben worden, welche auch zur Ermittlung der Affektionen der Ovarien benützt werden. Durch Inspection des Unterleibes werden beträchtliche Anschwellungen der Ovarien, die zugleich die Bauchwandungen ausdehnen, erkannt werden; die seitliche Lage der Geschwulst wird dem Unterleibe oft eine schiefe, seitlich in der Weichengegend stärker hervorragende Gestalt geben. Die äussere Palpation wird in gleicher Weise, wie in anderen Unterleibskrankheiten vorgenommen, und gibt Aufschluss über Sitz, Art und Intensität von Schmerzen, über Ausdehnung, Umgränzung, elastische, weiche, harte, fluctuirende Beschaffenheit von Anschwellungen, die hier seitlich vom Uterus liegen und zuweilen schon mittelst der Palpation als getrennt von diesem Organe erkannt werden können, ferner über die ebene, glatte oder höckerige Beschaffenheit der Oberfläche solcher Geschwülste, über das in ihnen zuweilen vorhandene Hydatidenschwirren u. s. f. Die innere Palpation oder das Touchiren durch Scheide und Mastdarm ist schon wichtig wegen des oft dadurch gewonnenen negativen Ergebnisses, dass nicht der Uterus, sondern wahrscheinlich ein anderes zum Sexualsysteme gehöriges Organ krank sei. Diese Untersuchung entdeckt aber auch oft noch Empfindlichkeit, Auftreibung und Fluctuation des Ovariums in Fällen, wo dasselbe der äusseren Palpation des Unterleibs wegen zu tiefer Lage im Beckenraume noch nicht zugänglich ist. Anschwellungen

des Eierstocks verändern aber überdiess häufig die Lage des Uterus, welche man aus Höhe und Stellung der Vaginalportion erkennt. Auch die mittelbare Percussion wird zur näheren diagnostischen Bestimmung von Eierstocksanschwellungen, zur Beurtheilung ihrer Ausdehnung und ihres Inhalts benützt. Menstrualanomalien, gestörte Geschlechtsfunction, Erscheinungen von Reizung und Compression des Uterus, der Blase, des Mastdarms, des Bauchfells, sympathische hysterische Zufälle sind die wichtigsten functionellen Zeichen, durch welche sich die Eierstockskrankheiten characterisiren.

I.

Entzündung.

Oophoritis (Inflammatio ovarii, Eierstocksentzündung).

L. Krüger, D. sistens pathologiam ovariorum. Goett. 782. — Clarus, in Annal. d. klin. Instit. in Leipz. 811. Bd. I. Abth. II. p. 194. — E. L. C. Henning, D. de oophoritide. Berol. 825. — Osiander, Ueb. d. Entwicklungskrankheiten in d. Blüthejahren des weibl. Geschl. Thl. II. — Seymour, Illustrations of some of the principal diseases of the ovaria. Lond. 830. — Mende, Krankh. der Weiber. Bd. II. S. 112. — Schönlein, Vorlesungen. — Montault, im Journ. hébdom. 834. T. I. p. 413. — Mad. Boivin et Dugès, Tr. prat. des mal. de l'ut. etc. T. II. p. 564. — Löwenhardt, Diagnost. prakt. Abhandlungen. Prenzl. 835. Thl. I. Abh. 3. — Naumann, Handb. etc. Thl. X. p. 387. — Martin Solon, im Universallex. Bd. X. S. 388. — Lisfranc, Clin. chirurg. T. III. p. 677. — Retzius, in Schmidt's Jahrb. Bd. XXIV. p. 54. — Kohlschütter, in Schmidt's Encyclop. Bd. II. S. 212. — Simpson, in Library. Vol. IV. p. 346. — Monneret, Compendium etc. T. VI. p. 263. — Leroy d'Etiolles, in Recueil de lettres et mémoires. Par. 844. — Chéreau, Mém. pour servir à l'étude des mal. des ovaires. Par. 844. p. 118.

Anatomische Charactere.

§. 222. In Folge von Oophoritis findet man in den Leichen die Eierstöcke geröthet, injicirt, und zwar ist die Röthe bald allgemein, bald nur auf die Follikeln oder s. g. Graaf'schen Bläschen beschränkt, die von einem rothen oder braunen Gefässhofe umgeben sind; oft ist die Röthe ecchymotisch. Das entzündete Organ ist angeschwollen, die Bläschen erscheinen grösser als im normalen Zustande, der Eierstock kann in wenigen Tagen das Volum eines Hühnereis erreichen; seine Substanz ist erweicht, oft ist Serum oder Blut in das Gewebe ergossen.

Bildet sich Eiter, so kann dieser die ganze Substanz des Eierstocks infiltriren und sie in einen graulichten, fast zerfliessenden Brei verwandeln, oder es bilden sich mehrere kleine zerstreute Abscesse, vielleicht die mit Eiter gefüllten Follikel, — oder endlich verwandelt sich das ganze Organ in einen grossen Abscess, der mehrere Pfunde Eiter enthalten kann. Meist finden dann auch Verwachsungen der Kapsel des Eierstocks durch Pseudomembranen mit benachbarten Organen, den Tuben, dem Uterus, der Blase, dem Mastdarme statt, der Eiter kann sich in diese angelötheten Organe oder in die Bauchhöhle, in das Zellgewebe der Becken- und Darmbeingegend ergiessen.

In Folge chronischer Oophoritis bleibt oft Vergrösserung, Verhärtung und andere Entartung des erkrankten Organs zurück. Nach der acuten Entzündung findet man mehrentheils Residuen von Entzündung des Uterus, der breiten Mutterbänder, der Beckenvenen oder des Bauchfells. Die chronische Oophoritis kommt häufiger isolirt vor.

Symptome.

§. 223. In den von den Schriftstellern entworfenen Beschreibungen der Oophoritis vermisst man Uebereinstimmung und Klarheit, was davon herrühren mag, dass die Krankheit häufig complicirt auftritt, leicht mit anderen Affectionen verwechselt wird und man selten Gelegenheit hat, die einfache Oophoritis am Sectionstische nachzuweisen.

Dem Verlaufe nach unterscheidet man eine acute und eine chronische Form der Krankheit.

§. 224. A. Acute Oophoritis. Die Kranke klagt über einen dumpfen oder mehr oder weniger lebhaften, meist stechenden Schmerz in der Weiche, gerade oberhalb des queren Astes des Schaambeins seitlich von der Medianlinie des Unterleibs. Der Schmerz verbreitet sich zuweilen in die runden Mutterbänder, in die Lenden, den Mastdarm, in den Schenkel der kranken Seite, und wird gesteigert durch plötzliches Aufrichten der Kranken oder durch Ausdehnung des Mastdarms während des Stuhlgangs, weniger durch äusseren Druck auf den Unterleib, gegen welchen die Empfindlichkeit oft nur gering ist. Bei tief in das Becken eingreifender Palpation an der Stelle des Schmerzes fühlt man häufig eine rundliche, sich zuweilen einige Finger breit über den Beckeneingang erhebende Härte, das angeschwollene Ovarium. Die Geschwulst, die eine beträchtliche Grösse (nach Murat die eines Kindskopfs) erreichen kann, lässt sich manchmal zwischen den Fingern fassen und hin- und herbewegen, oder tiefer in das Becken hinabdrücken; deutlicher und selbst früher als durch die Bauchdecken kann man die Geschwulst zuweilen mittelst Untersuchung per anum entdecken. Sie dislocirt den Uterus nach der entgegengesetzten Seite und demgemäss findet man den Mutterhals oft schief stehend *). Häufig hat die Kranke in dem Schenkel der kranken Seite ein Gefühl von

---

*) Simpson äussert hierüber Folgendes: „In den früheren Stadien der Krankheit bildet das durch das Septum der breiten Mutterbänder und des Uterus gebildete quere Diaphragma ein Hinderniss hinreichenden Drucks auf die hinter diesem Diaphragma befindlichen Eierstöcke, wodurch es unmöglich wird, entzündliche Schmerzhaftigkeit in ihnen zu entdecken. Um der Diagnose mehr Sicherheit zu verschaffen, hat man in letzterer Zeit die Mastdarm-Untersuchung vorgeschlagen und S. glaubt, dass auf diese Weise sowohl als auch durch Vaginal-Untersuchung das Vorhandenseyn krankhafter Empfindlichkeit in der Scheiden-Mastdarm-Falte des Bauchfells vergewissert werden und dass man das sehr vergrösserte und mit Eiter angefüllte Ovarium erreichen könne. Aber Simpson zieht als allgemeine Regel die Möglichkeit in Zweifel, dass der Finger überhaupt leicht das Ovarium in seiner natürlichen Lage erreiche, was nur bei sehr seichtem Becken möglich sei. — Löwenhardt fand den Muttermund und Mutterhals im Anfange der Krankheit weder schmerzhaft, noch angeschwollen; auch brachte die Berührung des Scheidengewölbes keine besondere Erhöhung des Schmerzes im Unterleibe hervor; am meisten noch, wenn man den Finger hoch in die Scheide nach der kranken Seite zu einführt und hier nun plötzlich einen etwas starken stossenden Druck gegen die Scheidenwand ausübt.

Taubseyn und Steifheit*). Aus der Scheide fliesst gewöhnlich, besonders zur Zeit der Exacerbation des Fiebers, ein seröser Schleim.

Die örtlichen Erscheinungen werden von erethischem oder synochalem Fieber und von einer Reihe nervöser Erscheinungen begleitet. So lange das Bauchfell nicht mit ergriffen ist, erreicht das constitutionelle Leiden keine bedeutende Höhe. Clarus, Carus, Osiander und Jörg halten geschlechtliche Aufregung, selbst mit epileptischen und cataleptischen Zufällen verbunden, einen Zustand acuter Nymphomanie für ein characteristisches Zeichen der Eierstocksentzündung; nach Clarus tritt das Fieber um so mehr in den Hintergrund, je deutlicher die nervösen Symptome entwickelt sind. Diese geschlechtliche Aufregung ist jedoch, wie Mende, Naumann und Löwenhardt gezeigt haben, nichts weniger als constant; nach letzterem ist selbst das constitutionelle Leiden bei Oophoritis nicht verschieden von dem in anderen Entzündungen. Hysterische Symptome, Aufwärtsziehen des Schmerzes gegen den Magen, Uebelkeit, Wasserspeien, Erbrechen, Clavus, zuweilen selbst Delirien sind aber auch von anderen Beobachtern als häufige Begleiter der Oophoritis gesehen worden, was ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Oft findet consensuelle Störung der Function der Harnblase, Dysurie statt; doch wird der Harn, wenn gleich mit öfteren Unterbrechungen, in gehöriger Menge gelassen; häufig Verstopfung, seltener Tenesmus mit dem Gefühle von Abwärtsdrängen in der Beckengegend.

§. 225. Verschieden verhält sich die Menstruation, und hienach unterscheidet Schönlein zwei Varietäten:

a) Entweder cessirt die Menstruation oder ist sehr spärlich;

b) oder es ist mit den Entzündungssymptomen zugleich starke Blutung aus der Gebärmutter zugegen, die 8—14 Tage währen, sich wiederholen und zuletzt Blutleere nach sich ziehen kann (Oophoritis haemorrhagica). Die Schmerzen werden durch die Blutung nicht gelinder, sondern nehmen mit ihr an Intensität zu; hingegen werden die hysterischen Erscheinungen durch die vasculösen zurückgedrängt.

§. 226. B. Chronische Oophoritis. Die chronische Form nimmt oft einen heimtückischen Verlauf, ihre Erscheinungen sind anfangs so wenig markirt, dass man bloss einfache Hysterie vor sich zu haben glauben kann. Dumpfe Schmerzen an der bezeichneten Stelle oberhalb des Schaambeins, die besonders zur Zeit der Catamenien, nach Ausübung des Beischlafs, nach körperlichen Anstrengungen zunehmen; Gefühl von Drängen in der Schaamgegend und im Mittelfleische; Menstruationsanomalien, bald Unterdrückung der Regeln, bald Blutfluss, Leucorrhöe. Die bei Lustdirnen so gewöhnliche Colica scortorum hat nach Bartels ihren Grund in chronischer Oophoritis. Später klagen die Kranken auch über ein schmerzhaftes Gefühl an der vorderen Fläche des Schenkels der leidenden Seite, welches besonders dann zuzunehmen pflegt, wenn die Kranken den Haken dieses Fusses zur Erde setzen; sie gebrauchen daher beim Gehen gewöhnlich nur die Spitze desselben und stützen sich mehr auf den Fuss der gesunden Seite. Im Verlaufe der Krankheit nimmt das Ovarium an Umfang zu und wird durch die Bauchdecken fühlbar; bei der Untersuchung durch den Mastdarm findet man es vergrössert und schmerzhaft; ebenso beim Touchiren. Häufig sind auch Symptome von Reizung des Mastdarms, hy-

*) Nach Löwenhardt entsteht Schmerz oder Taubheit im Schenkel der afficirten Seite nur, wenn sich der Entzündungsprocess auf die nahegelegenen Schenkelmuskeln fortsetzt oder in Eiterung ausgeht.

sterische Zufälle zugegen. Spuren von Nymphomanie hat Löwenhardt in der chronischen Oophoritis ebenso wenig, als in der acuten beobachtet. Die Krankheit kann Monate und Jahre lang währen, wenn nicht neue Schädlichkeiten die chronische Entzündung plötzlich zur acuten steigern.

§. 227. Die Ausgänge der Eierstocksentzündung sind:

a) in Zertheilung; in der acuten Oophoritis am 8.—14. Tag unter mehr oder weniger deutlichen Krisen; waren Menses oder Lochien unterdrückt, so stellen sich solche wieder ein; in der hämorrhagischen Abart hört die Blutung auf. Nicht selten bleiben krankhafte Adhäsionen des erkrankten Eierstocks mit benachbarten Organen zurück; die Kranke behält dann oft ein Gefühl von Druck und Spannung im Becken, das sich bisweilen in die epigastrische Gegend fortsetzt und namentlich beim Aufrichten des Körpers lästig wird.

Die acute Oophoritis kann in die chronische Form übergehn.

§. 228. b) In Eiterung, unter Zunahme der klopfenden Schmerzen, der Geschwulst, der Taubheit im Schenkel, unter öfter wiederholten Frostschauern, Eiterungsfieber. Doch verwandelt sich zuweilen auch das Ovarium in einen Eitersack, ohne dass Geschwulst und deutliche Schmerzen vorhergegangen wären. Die Bildung eines Abscesses lässt sich gewöhnlich nur durch genaue Vaginaluntersuchung erkennen. Der Abscess kann sich in die Bauchhöhle öffnen (dann rascher Tod, wenn nicht schon vorher Verwachsungen sich gebildet haben, welche den Eiter abgränzen), oder in den Darm (Colon, Coecum, Mastdarm, Entleerung des Eiters in den Stühlen), in die Blase, die Fallopi'sche Röhre, den Uterus, die Scheide, durch die Bauchwandungen, den Leisten-, den Schenkel-Ring (der Eiter kann dem Verlaufe des runden Mutterbandes folgen und sich entweder in den Leistenkanal oder in die Nähe des Schenkelrings herabsenken). Ergiesst sich der Eiter auf einem oder mehreren der genannten Wege nach aussen, so kann Heilung erfolgen *). Der Ausgang in Eiterung kommt sowohl der acuten als chronischen Entzündung zu.

§. 229. c) Häufig endet die chronische Oophoritis in Verhärtung oder Entartung des Organs; erstreckt sich diese auf beide Eierstöcke, so ist Sterilität die Folge.

d) Ausgang in den Tod erfolgt besonders in der acuten Form durch Fortpflanzung der Entzündung auf das Bauchfell, auf die Venen, oder durch Eiterung unter den Symptomen typhösen Fiebers oder acuter Peritonaeitis in Folge von Eitererguss in die Bauchhöhle.

Nach Schönlein soll die Oophoritis in Nymphomanie übergehn können.

Diagnose.

§. 230. Die Diagnose der Eierstocksentzündung unterliegt vielen Schwierigkeiten und nur erst, wenn wirklich Anschwellung des Ovariums sowohl in der Weichengegend, als auch durch Mastdarm und Scheide fühlbar ist, kann man mit einiger Sicherheit aus den übrigen Symptomen auf das Vorhandenseyn dieser Entzündung schliessen. Immerhin muss man sich hüten, harte Faeces, die im Coecum, S romanum oder Rectum angehäuft sind, — oder eine phlegmonöse Geschwulst der Darmbeingrube nicht mit einer Anschwellung des Eierstocks zu verwechseln; die Geschwulst der Darmbeingrube ist nicht beweglich wie das an-

*) Vrgl. Monneret, l. c. p. 244.

geschwollene Ovarium, ist minder umschrieben, liegt oberflächlicher und ist von Schmerzen in der entsprechenden unteren, beständig gegen das Becken gebeugten Extremität begleitet; Störungen der Menstruation fehlen hier.

In der Metritis hat der Schmerz seinen Sitz mehr in der Mitte des Beckens gerade oberhalb der Schambeinfuge; die Scheide fühlt sich heiss und trocken, der Gebärmutterhals hart, geschwollen und schmerzhaft an, das Fieber ist heftiger, hingegen sind die nervösen Erscheinungen geringer als in der Oophoritis. Oft genug aber werden die Symptome der Oophoritis durch die der begleitenden Metritis oder Peritonaeitis völlig maskirt.

Von einfacher Hysterie unterscheidet sich nach Schönlein die Oophoritis durch den Schmerz und die Anschwellung des Ovariums, und dadurch, dass die nervöse Reizung nicht vom Uterus, sondern vom Eierstocke ausgehe.

Ursachen.

§. 231. Unter 40 Fällen von Oophoritis nahm die Entzündung 4 mal beide Eierstöcke, 11mal den rechten und 25mal den linken ein (Chéreau). Tanchou schreibt das öftere Befallenwerden des linken Ovariums der Nähe des Mastdarms und dem Drucke angehäufter Faecalmaterien auf den Eierstock zu.

Die Oophoritis wird nur in dem Alter zwischen der Pubertät und Involutionsperiode beobachtet. Mit Unrecht bezweifeln Dugès und Lisfranc das Vorkommen der acuten Oophoritis ausserhalb des Zustands der Schwangerschaft und des Kindbetts. Prädisponirt zu dieser Entzündung scheinen besonders Frauen oder Mädchen zu sein, welche, Geschechtsausschweifungen ergeben, plötzlich zur Abstinenz genöthigt werden (Wittwen, eingesperrte Lustdirnen); auch häufig frustran geübter Coïtus scheint eine Anlage zu begründen; Walther will bei seinen sehr zahlreichen Sectionen von Freudenmädchen die Ovarien sehr selten ohne Zeichen vorhanden gewesener Entzündung gefunden haben. Nach Retzius werden vorzugsweise ältere Hysterische, welche mehrere Male geboren und nicht gestillt hatten, von dieser Krankheit afficirt.

§. 232. Erregende Ursachen sind:

a) Traumatische, wie z. B. Stoss auf den Unterleib, auf die Ovariengegend, gewaltsame Entbindung, roh vollzogener Beischlaf; Leroy d'Etiolles sah Oophoritis in Folge von Uterininjectionen entstehn.

b) Abortivmittel, Onanie, zu früh nach den Catamenien oder nach der Entbindung gepflogener Geschlechtsgenuss. Unterdrückung der Menstruen, Lochien, Haemorrhoiden.

c) Erkältung, besonders wenn die schädliche Influenz die Genitalien in einem Zustande erhöhter Lebensspannung trifft, während der Menstrualperiode, Schwangerschaft, im Wochenbette (Ooph. rheumatica).

d) Verbreitung der Entzündung von anderen Organen auf das Ovarium, von der Gebärmutter, den Gebärmuttervenen, vom Bauchfell, von der Vagina, der Blase, vom Mastdarm.

e) Puerperale Dyscrasie; häufig ist dann Peritonitis oder Metritis puerperalis mit der Eierstocksentzündung verbunden; Retzius will beobachtet haben, dass ältere hysterische Weiber, welche mehrere Male geboren und nicht gestillt hatten, vorzugsweise von dieser Krankheit befallen wurden; Imbert sah die Oophoritis puerperalis epidemisch in Lyon. Sie entwickelt sich selten vor dem 3. oder 4. Tage nach der Ent-

bindung. Ihre Zeichen sind die der acuten Oophoritis; verbreitet sich die Entzündung nicht auf die Gebärmutter, so erleidet der Lochienfluss keine Unterbrechung.

Prognose.

§. 233. Die Prognose richtet sich nach Grad, Stadium der Krankheit, nach Ursache ihrer Entstehung, nach der Natur des begleitenden Fiebers, nach den Complicationen. So wenig gefährlich die einfache, z. B. durch traumatische Ursachen veranlasste Oophoritis ist, so bedenklich ist die Krankheit im Wochenbett, besonders wenn sie sich mit Metritis oder Peritonitis verbindet. Die Oophoritis haemorrhagica ist die schlimmere Form.

Behandlung.

§. 234. Bei acuter Oophoritis kann allgemeine Blutentziehung nothwendig werden; meist reichen topische Blutentleerungen, Blutegel in die Inguinalgegend, an die Schamlefzen, die innere Schenkelseite gesetzt, aus. Zugleich werden Einreibungen von warmem Oel, von grauer Quecksilbersalbe, erweichende narcotische Fomentationen über den Leib, dergleichen Klystiere, warme Bäder, innerlich Calomel allein oder mit Opium angewendet. Löwenhardt gibt nach dem in acuten Fällen indicirten Aderlasse innerlich Calomel und lässt zweistündlich 1—2 Drachmen Ungt. ciner. einreiben. Velpeau rühmt nach den Blutentziehungen vorzüglich grosse Vesicantien. Bei heftiger Blutung kann die Anwendung kalter Fomentationen auf den Leib nothwendig werden. Gegen die oft vorwiegenden hysterischen Symptome Klystiere aus Asand, innerlich Castoreum, Opium, Valeriana. Dem Tenesmus und der Dysurie begegnet man durch laudanisirte Klystiere und durch innerlichen Gebrauch von Pulv. Doweri, Hyoscyamus oder anderen Narcoticis.

§. 235. Bildet sich ein Abscess, der nach aussen sich zuzuspitzen oder zu öffnen Miene macht, so begünstigt man seine Reifung durch erweichende Fomentationen, Cataplasmen, lauwarme Bäder und sucht seine Entleerung sobald als thunlich auf chirurgischem Wege zu bewerkstelligen; oft muss Sicherheitshalber eine exploratorische Punction vorangeschickt werden *). Hat sich der Eitersack durch den Mastdarm, die Scheide oder die Blase entleert, so macht man reinigende Einspritzungen, lässt Bäder gebrauchen, verordnet innerlich Kalkwasser, China, Mineralsäuren, ein restaurirendes Regimen.

Dass die Causalindication nicht versäumt werden dürfe, jede Gemüthsaufregung entfernt, Beischlaf und alles Reizende in Speisen und Getränken vermieden, die Menstruation regulirt werden müsse, versteht sich von selbst.

§. 236. Gegen chronische Oophoritis passen wiederholte ört-

---

*) Hiebei ist wohl zu beachten, dass, wenn der Eiter sich durch den Leisten- oder Schenkelring herabgesenkt hat, die dadurch gebildete Geschwulst manchmal Pulsationen von dem mitgetheilten Pulse der Schenkelarterie, wie eine aneurysmatische Geschwulst darbietet. Dupuytren hat darauf aufmerksam gemacht, dass man den Abscess weder an der äusseren noch an der vorderen Seite eröffnen dürfe, weil sich an der äusseren Seite der Geschwulst die quer verlaufenden Muskelarterien hinziehen.

liche Blutentziehungen, Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe, später von Jodquecksilber, Einpinseln der kranken Stelle mit Jodtinctur, Ableitung durch grosse Vesicantien, Moxen, Haarseil, Bäder, erweichende narcotische Einspritzungen in die Scheide, innerlich kleine Gaben von Calomel, allein oder mit Conium, Jodkali, Digitalis. Bei hartnäckiger Krankheit Anwendung natürlicher Salz- und Schwefelwässer, Seebäder.

II.

Hydrops.

Hydrops saccatus ovarii (Hydroophorie, Eierstockswassersucht).

Schorkopff, D. de hydrope ovarii muliebris. Basil. **685**. — A. Brendel, D. de hydrope ovarior. muliebr. Witenb. **701**. — J. H. Peyer, D. de ovario virginis hydropico. Act. helvet. Vol. I. — Imhoff, Ovarium hydropicum in virgine repertum. Bas. **718**. — Will, Stupendus abdominis tumor. Basil. **731**. — Lafontaine, Observatio rarior tumoris abdominis ex scirrho ovariorum, praesertim sinistri, insigni. Bas. **753**. (sämmtlich in Haller, Collect. disput. pract. Vol. IV.). — P. Ph. Burggrav, Obs. sist. hydropem saccatum ex mensibus suppressis uteroque scirrhoso (Commerc. liter. Norimb. an. **734**. hebd. **9**. p. **68**). — Fehr, D. sist. virginem hydrope ovarii utriusque cum ascite conjuncto laborantem. Argent. **762**. — J. G. Röderer, Progr. de hydrope ovarii. Gött. **762**. — F. W. Huth, D. sist. casum virginis hydrop. ovar. extinctae. Argent. **768**. — Murray, Progr. de hydr. ovarii. Upsal. **780**. — Bereuds, D. de hydr. ovarior. et tubar. Fallop. Francof. ad Viadr. **805**. — Engelmann, D. de hydr. ovar. Berol. **818**. — C. G. Heidrich, D. sist. casum memorabilem ascitae et destructionis ovarior. Berol. **825**. — J. Lizard, Observat. on extract. of diseased ovaria. Edinb. **825**. — v. d. Busch, Art. Eierstockswassersucht im Encycl. Wört. d. med. Wiss. Berl. **834**. Bd. X. S. **212**. — E. Blasius, Comm. de hydrope ovariorum profluente etc. Hal. **834**. — Partsch, in Casper's Wochenschr. **835**. Nr. **21** u. **22**. — Berthold, in Allg. med. Zeit. **834**. Nr. **43**. — Meissner, in Schmidt's Jahrb. Bd. V. p. **343**. — Truckmüller, in v. Gräfe's u. v. Walther's Journ. Bd. XXI. H. **4**. — C. F. Quittenbaum, Comm. de. ovarii hypertrophia et historia exstirpationis ovarii hydropici et hypertrophici etc. Rost. **835**. — M. J. Bluff, in s. Leist. u. Fortschr. der Medic. in Deutschl. im J. **1836**. Lpz. **837**. S. **1**. — Dubreuil, im J. hébdom. **835**. T. II. p. **261**. — Hévin, in Revue méd. **836**. Mai u. Juni. — Rostan, in Presse méd. **837**. Nr. **25**. — Naumann, Hdb. etc. Thl. X. S. **400**. — Hamilton, Pract. Bem. üb. versch. geburtsh. Gegenstände. A. d. Engl. **838**. **3**. Cap. — Dohlhoff, in Rust's Mag. **838**. Bd. **51**. H. **1**. — Cruveilhier, Anat. pathol. Livr. XXV. pl. **1**. — R. Bright in Guy's Hospital Reports. Lond. **838**. Vol. III. — G. O. Rees, ibid. — Tavignot, in L'Experience. **840**. Juli. — J. Gorham, in Lancet. **840**. Vol. I. Nr. **5**. — Stilling, in Hannöverschen Annalen. **831**. H. **3** u. **4**. — Clay, in Med. Times. Nov. **842**. — Simpson, in Library of Med. Vol. IV. — Cazeaux, Thèse des kystes de l'ovaire. Par. **844**. — Monneret, Compendium etc. T. VI. p. **248**.

Anatomische Charactere.

§. 237. Rokitansky unterscheidet dreierlei Arten von Cystenformation mit flüssigem Inhalte im Eierstocke, die sich im Leben als Hydrops

ovarii darstellen können, von denen jedoch die letztere Art bereits dem Carcinome angehört; nämlich 1) einfache Cysten, die nur einkämmerig sind, zuweilen sehr zahlreich nebeneinander sitzen. sich gegenseitig abplatten, mit einander verwachsen, zarte sero-fibröse Wandungen haben und bald eine farblose, bald blassgelbliche oder grünliche seröse, bald eine dicklichere, honiggelbe, bräunliche, leimähnliche Substanz, bald eine trübe chocoladebraune oder schwarze Tinte enthalten, höchst selten das Volum eines Mannskopfs überschreiten und sich höchst wahrscheinlich oft aus den Graaf'schen Follikeln entwickeln. 2) Zusammengesetzte Cystoide; hier entwickeln sich entweder in der Wand der ältern Cyste neue Cysten, die in die Höhle der ersteren hineinragen, oder — es findet eine endogene Cystenbildung statt; nemlich aus der innern Fläche eines Mutterbalges bilden sich Cysten hervor, in deren Innerem sich wieder Cysten erzeugen u. s. f. Diese Cysten sind eines erstaunlichen Wachsthums fähig, und sie bilden die grossen Sackwassersuchten des Eierstocks. Die Cysten communiciren oft untereinander. Der Inhalt der einzelnen Zellen ist ebenso verschieden, wie in den einfachen Cysten, — die Wände sind oft sehr verdichtet, können aber auch bei beträchtlicher Ausdehnung des Balgs ausserordentlich verdünnt seyn. Auch diese entspringen vielleicht ursprünglich aus einem Graaf'schen Follikel, oder sie sind sogleich ursprünglich eine Neubildung. 3) Die dritte Form, welche Rokitansky den alveolaren Hydrops nennt und die immer mit eminenter Cachexie, überdiess oft mit Krebs, sowohl an Ort und Stelle selbst als in anderen Organen z. B. auf dem Bauchfelle, im Magen, mit Osteomalacie combinirt vorkommt, ist nach Rokitansky und Cruveilhier wirklich krebsiger Natur und zwar ein Alveolarkrebs; die Entartung besteht in einem Aggregate zahlreicher, ein verschiedenartiges Contentum, insbesondere aber meist eine glutinöse Substanz einschliessender fibröser Säcke, welche vom äusseren Umfange des Aftergebildes nach innen und vorzüglich nach dessen Basis zu immer kleiner werden, so dass endlich die letztere eine gedrängte einem Bienenstocke ähnliche alveolare Masse darstellt, deren Alveolen oder Follikeln aus einem weissen glänzenden faserigen Gewebe bestehen, und eine farblose oder grauliche, gelbliche, gelbgrüne, röthliche sehr zähe Gallerte enthalten. Es ist ein Aveolarkrebs, dessen peripherische Follikeln sich zu grossen Säcken entwickeln, und der ein erstaunliches Volumen erreichen kann. Hier wie im zusammengesetzten Cystoid ist vorzugsweise einer der peripherischen Follikel sehr gross und stellt den Hydrops dar. Die Geschwulst erreicht oft ein sehr beträchtliches Volum und füllt nicht selten die ganze Bauchhöhle aus; sie ist entweder frei und beweglich oder mit benachbarten Organen, mit der Gebärmutter, Blase, dem Mastdarm, der Leber verwachsen.

§. 238. In practischer Beziehung ist es besonders wichtig, die bloss einkämmerigen Bälge des Eierstocks von den vielkämmerigen zu unterscheiden. Erstere bestehen in einem einfachen mit Flüssigkeit gefüllten Balge, ohne innere Scheidewände; öffnet man den Balg, so entleert sich der Inhalt vollständig; diese einfachen Bälge können sowohl an der Aussenfläche des Eierstocks sich entwickeln, an diesen nur mittelst Stiels angeheftet seyn, oder sie bestehen in ungewöhnlicher Ausdehnung eines Graaf'schen Bläschens. Die vielfächrigen Kysten sind oben beschrieben worden.

§. 239. Sehr häufig werden die Cysten Sitz von Entzündung und man findet die Producte derselben häufig nach dem Tode.

Der nur mässig vergrösserte Eierstock bleibt im Beckenraume; er kann, in diesen hineingezwängt, den Uterus nach abwärts, nach der Seite

dislociren und auf die Beckenorgane beträchtlichen Druck ausüben, mit denselben verwachsen; überschreitet der Eierstock ein gewisses Volumen, so steigt er in den Bauchraum empor, wo er so lange verschiebbar bleiben kann, als er noch keine Adhäsion mit benachbarten Gebilden eingegangen hat oder durch seine Grösse nicht fixirt wird. Indem er den Uterus nachzieht, erhält die Vaginalportion eine hohe und schiefe Stellung.

§. 240. Analysen der in den Eierstockscysten enthaltenen Flüssigkeiten (Fontanelle, Bright, Rees) haben als Bestandtheile Gelatine, Albumin, Spuren von Fett, Kalk- und Natronsalze ergeben.

Die Menge der Füssigkeit kann bis zu 100 Pfd. und mehr steigen.

Unter 59 Fällen war der rechte Eierstock 31mal, der linke 23mal und 5mal beide zugleich Sitz der Kystenbildung (Bluff). Zuweilen ist das eine Ovarium hydropisch, das andere krebsig entartet, oder in einen Haar-, Fettbalg verwandelt.

Symptome.

§. 241. Man kann topische und consensuelle oder allgemeine Symptome der Eierstockswassersucht unterscheiden. Die topischen Erscheinungen umfassen die örtlich in der Gegend des Ovariums erkennbare Geschwulst, die ungewöhnlichen oder schmerzhaften Empfindungen in dieser Gegend, die mehr oder weniger fühlbare Fluctuation, die durch die Scheidenexploration erkennbare Lagenveränderung des Uterus und die Abweichungen der Menstruation.

a) Man erkennt meist erst die Anschwellung des Ovariums, wenn solche schon beträchtlich geworden und der vergrösserte Eierstock aus dem Beckenraume in den Bauchraum hinaufgestiegen ist; auch wird nur eine etwas beträchtliche Anschwellung des Eierstocks durch den Druck, welchen sie auf die Nachbarororgane übt, in die Beobachtung fallende Symptome veranlassen. Meist findet man die Geschwulst nur in einer Weiche, häufiger rechts als links, da wo der horizontale Ast des Schambeins in den Kamm des Darmbeins übergeht, oberhalb des Poupart'schen Bandes. Die Geschwulst nimmt von unten nach oben zu, ist anfangs, wenn sie sich aus dem Beckenraume erhoben hat, verschiebbar, gewinnt allmählig an Volum und kann nach und nach von der seitlichen Stellung in eine centrale übergehen. Die Geschwulst ist anfangs scharf umgränzt, rund, schmerzlos, elastisch, beweglich, lässt sich zuweilen, so lang sie klein oder wenn sie im Becken eingekeilt ist, besser durch den Mastdarm, als durch äussere Palpation entdecken. Man fühlt manchmal deutlich, dass die Geschwulst zur Seite der Gebärmutter sich befindet und dass sie nicht Theil nimmt an den Bewegungen, welche der in die Scheide eingebrachte Finger dem Uterus mittheilt. Bei weiterem Wachsthume verändert sie die Gestalt des Unterleibs, der auf der kranken Seite sich auftreibt und zuletzt einen ungeheueren Umfang erreicht. Häufig ist die äussere Oberfläche der Geschwulst ungleichmässig, höckrig, an einzelnen Stellen fester, an anderen weicher und nachgiebiger. Fluctuation ist in ihr bald mehr, bald weniger deutlich, letzteres namentlich, wenn vorzugsweise albuminöse oder gallertartige Stoffe in den Bälgen enthalten sind. In manchen Fällen ist die Fluctuation leichter durch die Mastdarm- oder Scheidenuntersuchung zu erkennen. Nimmt die Kranke eine horizontale Lage an, so senkt sich die Geschwulst nicht wie im Ascites in die Hypochondrien oder in die Lumbargegend, sie dislocirt sich nicht, sondern behält unveränderlich ihren umgränzten Sitz. Der leere Ton des Wassers nimmt, wie die Percussion des Unterleibs zeigt, die höchstliegende Stelle ein,

verändert auch nicht den Ort, während die Gedärme nach der entgegengesetzten Seite des Leibs und nach unten gedrängt sind, wo sie sich durch tympanitischen Ton zu erkennen geben.

b) Oft fehlt alle Schmerzhaftigkeit, meist sind die Schmerzen unbedeutend, bestehen nur in einem Gefühle von Druck, Schwere, Spannung in der Weiche und in der Tiefe des Beckens, abwechselnd mit zuweilen durchfahrenden Stichen. Manchmal klagen die Kranken über heftige Schmerzen in den Lenden. Bei rascher Bewegung haben sie zuweilen das Gefühl, als ob eine Kugel von einer Seite auf die andere fiele. Die Lage auf der gesunden Seite kann die Kranke gewöhnlich nicht vertragen.

Die Ergebnisse der Manualuntersuchung per vaginam sind in den einzelnen Fällen sehr verschieden und hängen ab von der Richtung des Drucks oder Zugs, welchen der Uterus von der Eierstocksgeschwulst erleidet. Drückt diese gerade nach Abwärts auf die Gebärmutter, so kann Vorfall der letzteren entstehen; findet seitlicher Druck statt, so wird der Fundus uteri nach der entgegengesetzten Seite gedrängt und man findet den schiefstehenden Mutterhals der kranken Seite zugewendet. Steigt das Ovarium nach aufwärts in die Bauchhöhle, so zerrt es den Uterus mit sich empor, die Scheide wird verlängert und die Vaginalportion ist oft kaum mit dem Finger zu erreichen. Bisweilen fühlt man durch das Scheidengewölbe hindurch das aufgetriebene Ovarium als kugligen, unbeweglich auf der oberen Beckenöffnung ruhenden oder selbst das Scheidengewölbe stark nach unten drängenden Körper *).

d) Die Catamenien fliessen besonders im Anfange der Krankheit entweder sehr copiös, oder ihr Eintritt findet unregelmässig, zu häufig statt; wenn die Geschwulst sehr bedeutend wird, so werden sie meist vollkommen unterdrückt.

Nach Seymour bleiben die Menstruen immer aus, wenn beide Ovarien ergriffen sind. Diesem widerspricht jedoch Copland in Beziehung auf die ersten Stadien, wenn auch, sagt er, diese Angabe für die letzteren Stadien, und besonders in den mehr chronischen Fällen, richtig seyn dürfte. Man hat endlich selbst beobachtet, dass die Menstruation während der ganzen Dauer der Krankheit regelmässig geblieben ist. Oft kommt bei solchen Kranken Abortus vor; doch gibt es Beispiele, dass die Schwangerschaft, selbst zu mehreren Malen, ihr normales Ende erreichte.

§. 242. Consensuelle Erscheinungen. Die Kranke empfindet meist ziehende, reissende Schmerzen oder ein Gefühl von Taubseyn in dem Schenkel der leidenden Seite, dessen Bewegungen zuweilen auch beschwerlich sind und der oft ödematös anschwillt. Oft ziehen sich die Schmerzen wehenartig ins Kreuz. Anschwellung der Brüste ist selten zugegen, obgleich Copland das Gegentheil behauptet. Sehr

---

*) Meissner hält es nicht für so schwierig, wie die meisten Aerzte glauben, das kranke Ovarium durch die Vaginalexploration zu entdecken. Er lässt zu diesem Behufe die Kranke auf eine horizontale Fläche legen, und dann Oberkörper und Füsse so erhöhen, dass der Leib tiefer liegt und die Bauchbedeckungen möglichst erschlafft werden; lässt man nun den Leib mit solcher Kraft, als es die Patientin zu ertragen im Stande ist, gegen die Beckenhöhle hinabdrängen, so wird der kranke Eierstock jedesmal fühlbar werden, vorausgesetzt, dass der untersuchende Finger nicht bedeutend kurz und zugleich das Becken ungewöhnlich hoch ist. Man hat dabei den untersuchenden Finger nach derjenigen Seite hinzulenken, nach welcher der Mutterhals gerichtet ist, weil der sich vergrössernde Eierstock den ihm zuerst im Wege stehenden Gebärmutterkörper jedesmal nach der entgegengesetzten Seite drängt.

häufig aber gesellt sich zu den localen Symptomen, besonders zur Zeit, wo die Menstruen einzutreten pflegten, eine Reihe hysterischer Erscheinungen, wie Globus hystericus, der gegen den Magen aufsteigt, Brechneigung, Erbrechen, und andere dyspeptische Symptome, die kommen und wieder verschwinden. Manche Kranke dieser Art leiden zeitweise an Fluor albus.

§. 243. Der allgemeine Gesundheitszustand der Kranken leidet nicht beträchtlich, ja oft gar nicht, so lange nicht die krankhafte Ansammlung von Flüssigkeit mechanisch störend auf die Function der Eingeweide wirkt. Durch Druck der Geschwulst auf die Gedärme und den Mastdarm entsteht hartnäckige Leibesverstopfung; oft mit beängstigender Aufblähung des Unterleibs, — durch den Druck auf die Harnblase häufiger Drang zum Harnen (Strangurie), erschwerte und selbst völlig gehemmte Harnexcretion (Ischurie), unwillkürliches Harnträufeln, — durch Druck auf die Unterleibsvenen Anschwellung der Hämorrhoidalgefässe. Die beträchtliche Anschwellung verursacht durch Empordrängen des Zwerchfells beengtes Athmen, Herzklopfen, Angst, Ohnmachten. Der Druck der Geschwulst auf die Abdominalarterien scheint der Grund eines dem Placentargeräusche ähnlichen intermittirenden Blasens zu seyn, welches man zuweilen durch das auf den Unterleib angelegte Ohr vernimmt.

§. 244. Allgemeine hydropische Erscheinungen fehlen oft bei weit vorgerückter Anschwellung oder sind nur unbedeutend. Zuweilen schwillt nur der Fuss, der Schenkel, die Schamlefze der leidenden Seite an. Oft ist die Harnabsonderung nicht vermindert. Manchmal ist der Harn braun oder roth gefärbt und ist eiweisshaltig. Bei langer Dauer der Krankheit magern die Kranken ab, und ihre Gesichtsfarbe wird blass, chlorotisch, wie in andern Krankheiten der Genitalien.

§. 245. Die Entwicklung und Zunahme des Hydrops geht immer sehr langsam vor sich; die Geschwulst kann eine Zeit lang stationär bleiben, dann mit Einem Male wieder rasch zunehmen. In anderen Fällen beobachtet das Wachsthum derselben einen mehr gleichmässigen Fortschritt. Rascher scheint die Entwicklung in jüngeren (20. — 30.), langsamer in späteren Jahren (jenseits des 40.) von statten zu gehn.

In Genesung kann der Hydrops ovarii übgehen, indem die Geschwulst sich öffnet und ihren Inhalt entweder durch die Fallopi'sche Tuba in den Uterus, oder nach Verwachsung mit der Scheide in diese (Hydrops ovarii profluens nach Blasius), oder nach Verwachsung mit den Bauchdecken durch eine Oeffnung nach aussen ergiesst. Auch mit dem Colon, mit der Harnblase kann die Geschwulst eine Verbindung eingehen und der Inhalt des Hydrops ovarii mit dem Stuhlgang, mit dem Harne, durch Erbrechen entleert werden. Oft ist die Besserung nur eine temporäre, und früher oder später sammelt sich wieder Wasser an. Die Ergiessung durch die Muttertrompeten, Gebärmutter und Mutterscheide, welche Blasius für ein Heilbestreben der Natur hält, kann sich mehrmals wiederholen. Ob durch natürliche Darm-, Haut- oder Nierenausscheidung eine Heilung der Eierstockswassersucht möglich sey, erscheint sehr problematisch; die davon erzählten Thatsachen beruhen wahrscheinlich auf diagnostischen Irrthümern.

Tödlich endet die Krankheit, wenn statt nach aussen in Folge ausserordentlicher Verdünnung des Sacks oder äusserer Gewaltthätigkeit der Wasserbalg sich nach innen in die Bauchhöhle öffnet; ob in seltenen Fällen auch dann noch Resorption der ergossenen Flüssigkeit statt finden oder diese durch den Bauchstich entleert werden könne, muss ich dahin gestellt seyn lassen.

Nicht selten entsteht auch in Folge der enormen Ausdehnung des Bauchfells durch die wachsende Geschwulst oder durch ihren Reiz Perito-

näitis, welche ebenfalls tödtlich enden kann. — Oder dieser Ausgang tritt langsamer durch hinzutretenden Ascites, durch Erschöpfung, durch hektisches oder torpides Fieber ein.

§. 246. Die Eierstockswassersucht kann sich mit Ascites, mit Schwangerschaft, mit scirrhöser Entartung des andern Eierstocks compliciren und dadurch die Diagnose sehr erschwert werden.

Diagnose.

§. 247. So lange die Eierstocksgeschwulst nur ein geringes Volum hat und in der Beckenhöhle versteckt ist, ist eine Diagnose derselben um so weniger möglich und sicher, da in diesem Stadium der Krankheit auch alle anderen krankhaften Erscheinungen vermisst werden. Eben so schwierig ist es zu bestimmen, ob die Eierstockswassersucht rein, oder mit gleichzeitiger krebsiger Entartung des Organs verbunden ist; nur durch exploratorische Punction wäre es zuweilen möglich, von der Beschaffenheit des Inhalts der dunkel fluctuirenden Bälge sich näher zu überzeugen.

§. 248. Die Merkmale, wodurch Hydrops ovarii von Ascites diffusus unterschieden werden kann, werden bei diesem angegeben werden. Ausserdem wäre Verwechslung möglich mit Schwangerschaft wegen der von unten nach oben zunehmenden Anschwellung des Unterleibs, mit Psoasabscess, wegen der Schmerzen, gehinderten Beweglichkeit und der ödematösen Anschwellung eines der beiden Schenkel, oder endlich mit Desorganisation irgend eines andern Unterleibseingeweides, wofür man das kranke Ovarium halten könnte.

§. 249. Zur Diagnose des Hydrops ovarii von Schwangerschaft dient der Verlauf der Krankheit von Anfang an, der Umstand, dass im Hydrops ovarii trotz beträchtlicher Anschwellung die Menstruen wiedergekehrt sind, die mehr seitliche Anschwellung, die über den 9. Monat verlängerte Dauer des Krankseyns, der Mangel von Anschwellung der Brüste, von Kindesbewegung, von stethoscopischen Schwangerschaftszeichen, von fühlbaren Kindestheilen, das Ergebniss der Vaginaluntersuchung, wobei man den Muttermund des Uterus unverändert, die Vaginalportion nicht so verkürzt wie in der Schwangerschaft, und den Körper der Gebärmutter beweglich, leer findet. Indessen findet Verwechslung dieser Zustände häufig genug statt, um den Arzt zur Vorsicht zu mahnen und in zweifelhaften Fällen sein definitives Urtheil so lange zu vertagen, bis durch sichere Anhaltspunkte (z. B. hörbaren Herzschlag des Kindes, Dauer des Zustands) jeder Irrthum unmöglich gemacht wird. Bei dem langsamen Verlaufe der Eierstockswassersucht ist von einem zögernden Verfahren keine Versäumniss rechtzeitiger Hülfe zu befürchten.

Von Hydrometra unterscheidet sich die Eierstockswassersucht, dass in ersterer die Geschwulst von Beginn der Krankheit an in der Mittellinie des Unterleibs sich befindet und gerade gegen den Nabel zu aufsteigt, dass man die Fluctuation deutlicher von der Scheide aus erkennt, und dass die Menses immer unterdrückt sind. Auch von Psoasabscess ist die Unterscheidung leicht, indem sowohl die äussere als innere Untersuchung Zeichen hiezu an die Hand gibt; im Hydrops ovarii sind hydropische Erscheinungen, dort Symptome hectischen Fiebers vorhanden.

Ursachen.

§. 250. Hydrops ovarii scheint niemals vor der Pubertät vorzukommen; Eierstocksgeschwülste in früherem Lebensalter sind wahrscheinlich carcinomatöser Art. Selbst in den Blüthenjahren ist sie noch selten, doch

hat man sie im 13., 14. Lebensjahre beobachtet *). Am häufigsten bildet sich Eierstockswassersucht kurz vor oder nach dem Ausbleiben der Menses aus bei verheiratheten Frauen; aber auch Jungfrauen bleiben nicht verschont. Man hat sie so oft in einer und derselben Familie vorkommen gesehen, dass man die Krankheit für erblich hielt.

§. 251. Unter den erregenden Ursachen werden häufige Erregung, aber unvollständige Befriedigung des Geschlechtstriebes, ferner Erschöpfung der Sexualorgane durch zahlreiche und schwere Geburten, durch Abortus, äussere Verletzungen, Entzündung der Eierstöcke, scrophulöse Anlage, rohes Verfahren bei Lösung des Mutterkuchens, Erkältung während der Menses, enge Kleidung, Schnürleiber genannt, mit wieviel Recht, ist unentschieden. Nach Meissner sind meist Wochenbetten der erste Anlass zur Eierstockswassersucht, wenn nach der Geburt des Kindes sich noch längere Zeit Congestionen nach den Gebärmutteranhängen erhalten, oder subinflammatorische Zustände bilden, welche vernachlässigt werden. Eierstockswassersucht schliesst die Möglichkeit einer Schwangerschaft nicht aus.

Prognose.

§. 252. Die Eierstockswassersucht ist eine Krankheit, welche geringe Aussicht zur Heilung lässt; man darf zufrieden seyn, wenn es gelingt, sie stationär zu erhalten und ein schnelles Wachsthum des Afterproducts zu verhindern. Diess glückt auch wirklich oft, und man hat genug Beispiele von Frauen, welche 6 — 8 — 30 Jahre lang ungeachtet dieses Hydrops am Leben blieben. Die Prognose richtet sich daher: nach dem langsameren oder rascheren Wachsthume der Geschwulst, nach Constitution und Kräftezustand der Kranken, nach dem Verhalten des Gesammtorganismus zur localen Entartung, nach dem Zustande der Verdauung und der Absonderungen. Von schlimmer Vorbedeutung ist der Eintritt von Fieber, Schmerzhaftigkeit des Unterleibs, Abnahme der Harnabsonderung, Hinzutritt von Ascites, Dauungsstörung, Sinken der Kräfte, Abmagerung u. s. f.

Behandlung.

§. 253. Innere Mittel, Purgantia, Diuretica fruchten nichts, sie schaden vielmehr durch Untergraben der Verdauung. Auch habe ich nicht finden können, dass die von mehreren Seiten empfohlene innerliche und äusserliche Anwendung des Jod's etwas geleistet hat und Nachahmung verdient **). Man erhält die Kranken am längsten durch ein mehr exspectatives und palliatives, den Symptomen angepasstes Handeln; man sorgt für Entleerung des Darms, der Harnblase, wenn die Function dieser Theile durch Druck gehindert wird ***); — man beseitigt congestive oder entzünd-

*) Simpson sah die Anfänge der Krankheit als seröse, an den breiten Mutterbändern angeheftete Kysten selbst schon im Fötus.

**) Das Jod wurde von Reynolds und nach ihm von Elliotson empfohlen. Letzterer lässt von einer Auflösung des Jodkali's (ʒj in 1 Unze destill. Wassers) 3mal täglich 15—46 Tropfen mit einer schleimigen Flüssigkeit nehmen und die Jodkalisalbe einreiben. Auch Copland empfiehlt eine milde anhaltende Jodkur; das Kali hydrojodinicum oder das Eisenjodür in kleinen Dosen, — Jodeinreibungen in die Innenseite der Schenkel. Hamilton legt viel Werth auf die Calcaria muriatica: er verbindet 7 Theile der Auflösung dieses Mittels mit 1 Th. Rad. Columbo und reicht davon 2mal täglich eine Drachme.

***) Die gehinderte Stuhl- und Harnentleerung lässt sich manchmal durch kein

liche Erscheinungen, welche in manchen Fällen sehr häufig Verschlimmerungen der Krankheit erzeugen, durch örtliche Blutentleerungen; — man verordnet ein mildes, mässig nährendes Regimen, hält jede physische und psychische Aufregung der Sexualorgane entfernt.

§. 254. Operativer Eingriff (Paracentese, Exstirpation des kranken Eierstocks in Masse oder Extraction des zuvor durch die Function entleerten Sackes) ist im Allgemeinen verwerflich. Beiderlei Operationen erweisen sich bis jetzt in diesen Fällen als sehr unsichere Hülfen. Die Paracentese kann nur dann von Nutzen seyn, wenn der Wasserbalg des Eierstocks einkämmerig ist und wässrige Flüssigkeit enthält, oder wenn in vielfächriger Kyste einzelne Bälge vorzugsweise entwickelt und von dem Troikar getroffen werden. Besteht hingegen die Geschwulst aus einer Menge kleinerer, nicht communicirender Bälge oder sind diese mit dicklichem gallertartigen Inhalt gefüllt, so wird der Zweck der Paracentese, die Entleerung der Geschwulst, völlig verfehlt *). Die Operation selbst ist nicht gefahrlos, da sie ein entartetes, zu jauchiger Entzündung und Eiterung geneigtes Organ trifft, da manchmal durch die Paracentese Gefässe verletzt und tödtliche Blutungen, Entzündung des Bauchfells oder Balges bedingt werden können; sehr oft erfüllt sie selbst den Zweck einer die Kranke erleichternden Entleerung der Flüssigkeit nicht, indem diese nur in geringer Menge ausfliesst. Sie darf daher nur angewendet werden, wenn grössere Gefahr für das Leben der Kranken von dem Drucke der enormen Geschwulst auf andere Organe und von der Rückwirkung derselben auf den Gesammtorganismus, als von der Operation selbst und ihren Folgen droht. Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass die Paracentese oft Erleichterung gewährt und sehr häufig an derselben Kranken Noch bedenklicher ist die Exstirpation, die häufig wegen Verwachsungen des Eierstocks mit den Nachbarorganen ganz unmöglich ist. Ich halte es für tollkühn, die letztere Operation in einer Periode der Krankheit vorzunehmen, in welcher sie nicht durch dringende Umstände, durch enorme Flüs-

---

anderes Mittel beseitigen, als dadurch, dass man den ins Becken eingekeilten Theil der Geschwulst nach aufwärts über den Beckenrand stösst (Simpson).

*) Weil oft nur eine einzelne Kyste durch die Paracentese angestochen und entleert wird, so gibt Hedenus den Rath, das allmählige Andrängen der Zellen an das Instrument abzuwarten und sie so successive alle zu punctiren. — Truckmüller und Holscher pumpten die Jauche mittelst der Klystierspritze täglich aus und bewirkten dadurch allmählige Verschliessung der Höhle. — Die Punction kann auch durch die Scheide gemacht werden, wenn daselbst ein stärkeres Andrängen und Fluctuiren der Flüssigkeit bemerkt wird. Die Flüssigkeit, welche aus dem Ovarium entleert wird, hat immer eine dunkle, graue oder dem Portwein ähnliche Farbe und zeigt nie die seröse Beschaffenheit wie bei Ascites. Nach der Punction fühlt man deutlich den entarteten Eierstock als kuglige oder knotige Masse. Selten bleibt die Kranke länger als 4 Jahre nach der zum ersten Male nothwendig gewordenen Paracentese leben. Bisweilen will sich nach gemachter Paracentese die Oeffnung nicht weiter schliessen oder bricht immer wieder von Neuem auf und es entleert sich unter beträchtlicher Erleichterung für die Kranke fortwährend Wasser durch dieselbe. Was die Ausführung der Paracentese selbst betrifft, so ermahnt Bright, zuerst durch Palpation und Percussion die Stelle auszusuchen, wo die Wände am nachgiebigsten sind und die Flüssigkeit am meisten angehäuft ist, wenn man nicht Gefahr laufen will, mehr als einmal anstechen zu müssen; man mache den Einstich nach entleerter Harnblase, vermeide dabei sichtbare Hautvenen u. s. f. (vgl. Schmidt's Jahrb. Bd. XXIX. p. 379)

sigkeitsansammlung, durch drohende Erstickung und unvermeidlichen tödtlichen Ausgang, wenn man nicht irgendwie Hülfe schafft, geheischt wird. Die Operation wird entweder so vollzogen, dass nach Oeffnung des Unterleibs wie im Kaiserschnitte die ganze Masse der Eierstocksgeschwulst exstirpirt wird; oder es wird ein kleinerer Einschnitt in die Bauchdecken ober der Geschwulst gemacht, diese dann durch Paracentese entleert und dann erst der Balg aus der Bauchhöhle hervorgezogen, um ihn an seiner Wurzel zu trennen *). Die grössten Schwierigkeiten, welche sich der Ausführung und dem Gelingen der Operation entgegenstellen, sind: 1) die Unsicherheit der Diagnose selbst; es gibt der Fälle genug, in welchen die Täuschung erst nach Eröffnung des Unterleibs erkannt wurde; 2) die Verwachsungen zwischen der Geschwulst und anderen Organen, wodurch die Exstirpation oft ganz unmöglich wird und deren Gegenwart vor der Operation nicht erkannt werden kann; 3) die Ungewissheit, ob man es mit einfachem Hydrops saccatus des Eierstocks zu thun habe, oder ob derselbe vielleicht mit carcinomatöser Entartung des Organs complicirt sey, was nichts weniger als selten ist; 4) der Blutreichthum der Geschwulst und die Schwierigkeit, beträchtlichen Bluterguss in die Bauchhöhle während der Operation zu verhindern; 5) endlich die Gefahren des bedeutenden operativen Eingriffs selbst, der nachfolgenden Entzündung, Erschöpfung. Muss man sich daher auch wundern, dass bei einer solchen Menge von Schwierigkeiten dennoch die Exstirpation des hydropischen Eierstocks eine so grosse Anzahl von Erfolgen zählt (unter 30 Fällen war das Sterblichkeitsverhältniss wie 1 : 4), so kann dessenungeachtet die Vornahme dieser Operation, mit Ausschluss der obengenannten Ausnahmsfälle, niemals gerechtfertigt werden, nachdem die Erfahrung gelehrt hat, dass Sackwassersucht des Eierstocks eine lange Reihe von Jahren bestehen kann, ohne die übrige Gesundheit der Kranken merklich zu trüben. Wer möchte aber in einem solchen Falle das Leben der Kranken einer augenscheinlichen Todesgefahr aussetzen? Man hat auf Paracentese und Exstirpation lethale jauchige Entzündung, hectisches Fieber folgen gesehen. Oft aber wurde durch die Paracentese Erleichterung verschafft und diese selbst an derselben Kranken sehr häufig ohne Nachtheil wiederholt; sie ist daher als palliatives Hülfsmittel immer der Beachtung werth. Gewöhnlich erzeugt sich die Flüssigkeit sehr rasch wieder und oft um so rascher, je häufiger die Punction wiederholt wird. Die Paracentese wird entweder durch die Bauchbedeckungen oder durch die Scheide mit vorsichtiger Vermeidung von Darmschlingen, die sich zuweilen vor die Geschwulst lagern, und von oberflächlichen beträchtlicheren Blutgefässen vorgenommen. Jobert gibt für den möglichen Fall, dass die Geschwulst nicht mit der Bauchwandung bereits verwachsen wäre und desshalb nach der Paracentese Ergiessung der Flüssigkeit in die Bauchhöhle erfolgen könnte, den Rath, stets die Canüle einige Stunden lang in der Wunde liegen zu lassen. Durch dieses Verfahren kann selbst manchmal radicale Heilung, adhäsive Entzündung des Sacks erzielt werden.

§. 255. Von andern Verfahren, welche empfohlen worden sind, mögen noch genannt werden: die von Hamilton empfohlene Compression des angeschwollenen Eierstocks durch allmählig festeres Binden des Unterleibs, wovon auch Berthold Erfolg beobachtet hat, — die Einspritzung von reizenden Flüssigkeiten, Einblasen von Luft in den durch.

*) Vrgl. ein von Meissner vorgeschlagenes modificirtes Verfahren in Schmidt's Jahrb. Bd. V. p. 344.

die Punction vorher entleerten Sack. Einspritzung von reizenden Flüssigkeiten, von Luft in den Balg, die Einführung eines Haarseils in denselben wurden, nach den Principien der Behandlung der Hydrocele, vorgeschlagen, um dadurch die Resorption der angesammelten Flüssigkeit, adhäsive Entzündung der Wandungen des Balgs und hiemit Obliteration der Balghöhle zu bewerkstelligen. Abgesehen von dem verletzenden Eingriffe, auf den dieselben Einwürfe wie auf die Paracentese anwendbar sind, wird man von diesem Verfahren in dem vielfächrigen Hydrops nicht einmal die Möglichkeit einer Erreichung des Heilzwecks erwarten dürfen. Die bisherigen Erfahrungen muntern auch keineswegs zur Nachahmung dieser Methoden auf. Simpson fragt, ob nicht in dem einfächrigen Hydrops ovarii die Galvanopunctur versucht werden dürfe. — Endlich erwähnen wir noch die täglich wiederholte Percussion der Geschwulst, — die Erregung von Erbrechen*), die Einführung eines Haarseils.

Homoeo- und Heteroplasie.

Geschwülste und Pseudoplasmen des Uterus (Pseudomorphosis ovarii).

Vrgl. die Literatur der Prolegomena und Eierstockswassersucht. — Beck, D. de ovarium degeneratione. Berol. 830.

Anatomische Charactere.

§. 256. Die Eierstöcke sind der Sitz mannigfacher homöo- und heteroplastischer Entartung, fibröser Geschwülste, die sowohl an der Aussenfläche als im Innern des Ovariums sich entwickeln können, steatomatöser, knorpliger, knochiger Bildungen, von sogenannten Fett-, Haar- und Zahnbälgen, Scirrhus, Mark-, Blutschwamm und Melanose. Da mit diesen verschiedenen Entartungen keine wesentlichen erkennbaren Verschiedenheiten in den krankhaften Erscheinungen, die sie während des Lebens veranlassen, parallel gehen, sondern vielmehr alle darin übereinkommen, dass sie gewöhnlich erst durch den Druck, welchen sie auf die umgebenden Organe ausüben, ihre schädliche Wirkung auf den übrigen Organismus äussern, so überlassen wir der pathologischen Anatomie die genauere anatomische Beschreibung der verschiedenen Heteroplasmen und bemerken

*) Hamilton will 7 Kranke dadurch geheilt haben, dass er die Geschwulst täglich knetete, eine comprimirende Bandage anlegte, innerlich eine Auflösung von salzsaurem Kalk gab und warm baden liess. Auch Cooper empfiehlt das Tragen eines festen Leibgürtels.

Zur Percussion der Geschwulst bedient sich Ramsbotham eines Instruments, das aus einem Handgriff besteht, von welchem fünf stark gebogene Eisendräthe abgehen, deren jeder an seinem unteren Ende eine Zink- und eine Kupferkugel trägt. Mit diesem Apparate soll die Geschwulst Morgens und Abends eine Viertelstunde lang sanft geklopft werden, und hiedurch, wenn nicht Heilung, doch Stillstand des Uebels zu erwarten seyn (!). Erbrechen künstlich zu erregen, hat man sich durch den Percival'schen Fall bewogen gefunden, in welchem die Krankheit durch freiwilliges Erbrechen geheilt worden seyn soll.

hier bloss, dass die fibrösen, steatomatösen, scirrhösen, encephaloïden Geschwülste oft ein ungeheures Volum und Gewicht (bis zu 70, 80 Pfd. und darüber) erreichen, die ganze Unterleibshöhle ausfüllen, die Nachbarorgane comprimiren und aus ihrer Lage verdrängen können.

Symptome.

§. 257. Die Entwicklung dieser Geschwülste und Entartungen geht gewöhnlich langsam vor sich. So lang die Anschwellung des Ovariums gering ist, ist eine Erkenntniss derselben unmöglich, da auch keine anderen krankhaften Symptome wahrgenommen werden. Zuweilen finden Menstrualanomalien statt, Unterdrückung oder Menorrhagie; häufig aber dauern die Menses regelmässig fort, selbst Schwangerschaft ist bei gleichzeitiger Eierstocksentartung möglich. Erreicht die Geschwulst einen grösseren Umfang, so sind die Symptome mit geringem Unterschiede denen der Eierstockswassersucht gleich, so dass Verwechslung dieser und der verschiedenen Pseudoplasmen dieses Organs im Leben häufig nicht zu vermeiden ist. Wenn auch für viele Fälle als richtig angenommen werden kann, dass in krebsiger oder pseudoplastischer Entartung des Eierstocks die Geschwulst sich härter, renitenter, höckrig, nicht elastisch und fluctuirend anfühlt, wie im Hydrops ovarii, dass sie einen matteren Percussionston gibt, dass sie der Sitz heftigerer und oft stechend durchschiessender Schmerzen ist, so erleidet doch diese Behauptung in praxi manche Einschränkung; auch die mit Flüssigkeit gefüllten Kysten des Eierstocks bieten oft dem Gefühle eine beträchtliche Renitenz, Unebenheit dar und lassen die Fluctuation nicht erkennen, während andererseits mit dem Krebse auch wieder fluctuirende Bälge verbunden vorkommen können. Die Resultate der Scheiden- und Mastdarmuntersuchung sind dieselben, wie in Eierstockswassersucht und werden durch die Lage der Geschwulst und ihre Verhältnisse zur Gebärmutter, welche dadurch nach abwärts, seitwärts gedrängt oder in die Bauchhöhle emporgezogen werden kann, bestimmt. Die Form des Unterleibs ist ebenfalls meist schief. Durch den Druck der Geschwulst werden ähnliche Störungen der Darm- und Harnexcretion, ödematöse Anschwellung des Fusses der leidenden Seite, Steifheit, Gefühl von Taubsein in demselben bedingt, ganz wie solche Symptome auch im Hydrops ovarii wahrgenommen werden. Krebsige Entartung kann sich vom Eierstocke auf Uterus, Tuben, Blase, Mastdarm ausbreiten, oder, von einem dieser Organe primitiv entstanden, sich erst secundär dem Eierstocke mittheilen. Dann werden mit den Symptomen der Eierstocksentartung sich auch die Zufälle des Krebses jener Theile verbinden. Häufig sind auch hysterische Erscheinungen.

§. 258. Früher als im Hydrops ovarii wird der Gesammtorganismus durch die krebsige Entartung afficirt und verfällt der Cachexie; die Verdauung wird schlecht, der Körper magert ab, und es entwickeln sich die allgemeinen Symptome der Hektik, die sich stets früher oder später im Verlaufe tiefer organischer Leiden einstellen. Doch übt sehr beträchtlicher Ovarienkrebs viel geringeren Einfluss auf die Gesundheit, als weniger umfängliche krebsige Entartung anderer Theile. Oft gesellt sich schon früher Ascites hinzu; durch den Reiz der Geschwulst auf das Bauchfell kann Peritonaeitis entstehen, welche den tödtlichen Ausgang beschleunigen kann.

Ursachen und Prognose.

§. 259. Man weiss eben so wenig von den Ursachen dieser Heteroplasmen als von denen anderer Eierstockskrankheiten. Dieselben Causal-

momente, welche z. B. für Hydrops ovarii angeführt wurden, werden auch hier wieder genannt. Es ist möglich, dass Verirrungen des Geschlechtstriebs Antheil an der Erzeugung dieser Alterationen haben; wir sind aber weit entfernt, irgend etwas Gewisses hierüber aussagen zu können. Häufiger scheinen die Entartungen allerdings bei Freudenmädchen und in der climacterischen Periode zu seyn.

§. 260. Die endliche Prognose ist stets ungünstig, wenn auch die gutartigeren Entartungen viele Jahre mit dem Bestande des Lebens verträglich sind.

Behandlung.

§. 261. Ich glaube nicht, dass durch innerliche und äusserliche Behandlung anders als bloss palliativ genützt werden könne. Der Arzt muss sich begnügen, alle Momente entfernt zu halten, welche Reizung, Entzündung des kranken Organs erregen und dadurch das Fortschreiten der Entartung befördern könnten, und gegen die Zufälle, welche durch Compression nahe gelegener Organe, wie der Harnblase, entstehen, palliativ zu verfahren. Die Regeln hiefür sind ganz dieselben, wie sie für den Scirrhus uteri gegeben wurden.

Ob man durch eingreifende alterirende Kuren, Zittmann'sches Decoct, Mercurialia, Jod u. dgl. m. etwas erziele, muss ich bezweifeln; doch sind Versuche, welche nicht die gesunde Verdauung und die Kräfte der Kranken untergraben, erlaubt *). Was von der Exstirpation des hydropischen Eierstocks gesagt wurde, gilt auch von der auf den scirrhösen angewendeten Operation. Dieser gefährliche Eingriff wird nur unter Umständen gestattet seyn, welche jede andere Aussicht auf Fristung des Lebens der Kranken ausschliessen.

*) Seymour empfiehlt den Liquor Kali caustici in so grossen Gaben als der Magen sie verträgt, als das beste Palliativmittel bei den bösartigen, mit geringem Schmerz und mit mässigem symptomatischen Fieber verbundenen Eierstocksgeschwülsten, bei den gutartigen aber den salzsauren Kalk.

X.

Krankheiten des Bauchfells.

X.

Krankheiten des Muskelfells.

Krankheiten des Bauchfells.

I.

Entzündung.

Peritonaeitis (Inflammatio peritonaei, Bauchfellentzündung.)

Laennec, Hist. d'inflammations du péritoine. Par. 804. — Broussais, Hist. des phlegmasies chron. T. III. p. 295. — Portal, in Rhein. Jahrb. Bd. I. St. 2. S. 117. — Pemberton, Pract. Abh. über versch. Krankh. der Abd.-Eingeweide. S. 1. — Abercrombie, Pathol. u. pract. Unters. etc. p. 196. — Gendrin, Anat. Beschr. d. Entz. u. ihrer Folgen. Thl. I. S. 104. u. S. 195. — Scoutetten, in Arch. gén. de Méd. 824. T. IV. p. 398. — Andral, Clinique méd. T. IV. — Genest, in Gazette méd. 832. Nr. 107. 110 u. 112. — Beathy im Dublin Journ. 834. Sept. — E. Thompson, in Transact. of the med. and surg. assoc. 834. Vol. 2. — Badham, Loud. med Gaz. 835. Febr. — Bright, in Lond. med. Gaz. 835. u. in den Med. chirurg. Transact. Vol. XIX. — Corrigan, in Dublin Journ. 836. July. — Naumann, Handb. etc. Bd. IV. Abth. 2. S. 269. — Eisenmann, d. Familie Rheuma. Bd. III. p. 426. — Bateman, Peritonitis in Rees Cyclopaedia. — Gasc, Art. Peritonitis im Dict. des Sc. méd. — Chomel, Art. Péritonite in Dict. de méd. — Toulmouche, in Gaz. méd. 842. — Dugès, im Universallex. Bd. X. S. 808. — Symonds, in Library etc. Vol. V. p. 140. — Stokes in der Encyclopaedie, übers. v. Fränkel. Bd. III. p. 446. — Scheidhauer, in Schmidt's Encyclopädie. Bd. I. S. 425. — Monneret, Compendium etc. T. VI. p. 389. — Scuhr, in Hannöv. Annal. N. F. III. 3. u. 4. —

§. 1. Die Beschreibung der Peritonaeïtis wird dadurch erschwert, dass höchst selten nur das Parietalblatt des Bauchfells allein für sich von Entzündung ergriffen ist, vielmehr auch in der Regel der Bauchfellüberzug des Darms und anderer Unterleibseingeweide mitleidet, wodurch mannigfache Modificationen der Krankheit erzeugt werden. Die Krankheit erscheint in acuter oder chronischer Form; als besondere Arten glaubte ich die Peritonaeïtis infantum, puerperarum, und die durch Perforation entstehende Bauchfellentzündung hervor heben zu müssen.

A. Acute Peritonaeitis.

Anatomische Charactere.

§. 2. Die entzündliche Röthung und Gefässeinspritzung nimmt ihren Ausgang vom subserösen Zellgewebe des Bauchfells und dringt von hier aus bei zunehmender Entzündung in das eigentliche seröse Blatt ein. Die Röthe kann punctirt, fleckig, arborisirt, streifig, pinselstrichartig seyn und besteht theils aus Blutanhäufung in den Capillargefässen, theils in ecchymotischem Blutaustritte; streifige Röthe findet man besonders an den Berührungspunkten der Darmwindungen: endlich fliesst die zerstreute Röthe zusammen und wird einförmig. Sie ist bald hell, bald dunkel und ver-

schwindet zuweilen in dem Maasse, als entzündliches Secret auf der Bauchfellfläche abgelagert wird *).

Die Entzündung keiner Serosa besteht lange ohne Veränderung des Secretionsproducts. Das entzündete Bauchfell verliert bald seine Glätte, überzieht sich mit einer klebrigen Schicht. Das Entzündungsproduct ist ein Fibrine und Eiterkörperchen in verschiedenem Mengenverhältnisse enthaltendes Serum; im Durchschnitt scheint, im Gegensatze zu pleuritischen Producten, hier die Flüssigkeit das Fibrin zu überwiegen. Nach den Mischungsverhältnissen richtet sich dann Aussehen, Farbe, Dichtigkeit und Gerinnbarkeit des peritonitischen Exsudats. Selten nähert es sich in seinem Ansehen ganz dem reinen gelben durchsichtigen Serum, wie man solches in vielen Fällen von Ascites findet, meist ist die ergossene Flüssigkeit trüb, weisslich, gelblich, grünlich, röthlich, molkenähnlich, oder endlich undurchsichtig, dick wie Milch oder phlegmonöser Eiter; gewöhnlich sind Flocken und pseudomembranöse Fetzen in ihr suspendirt. Bald nach dem Ergusse setzt sich aus der exsudirten Flüssigkeit der gerinnbare Theil, das Fibrin auf die Fläche des Bauchfells, je nach der Menge des Fibrins, als gelbe dünnere oder dichtere pseudomembranöse Schicht ab, welche im Anfang gewöhnlich nur plaque-weise auf Bauchfell und Darmwindungen zerstreut, dünn aufgetragen, breiig, weich, klumpig, locker adhärirend, und daher leicht trennbar, später zusammenhängend, dicht, bandartig wird und sich zuletzt ebenso durch Gefässbildung organisiren kann, wie pleuritische Pseudomembranen. Oft werden aber einzelne Organe ganz durch das pseudomembranöse Stratum eingehüllt und untereinander verklebt. Manchmal verbreitet das Exsudat einen fötiden Geruch, ist schmutzig und missfarbig. Bei eitrigem Ergusse besteht die auf der Bauchfellfläche und zwischen den Darmwindungen abgelagerte breiige halbfeste Materie nicht sowohl in geronnenem Fibrin, als vielmehr in den conglomerirten pracipitirten festeren Bestandtheilen des Eiters (Eiterkugeln und Körner). Die Menge des flüssigen und festen Exsudats variirt ausserordentlich. Im Beginne der Entzündung ist sie gering und man findet den Erguss oft nur in dem abhängigsten Theile des Unterleibs, in der Tiefe des kleinen Beckens; dort und in den Buchten der Darmwindungen häuft sich auch der grösste Theil des pseudomembranösen Exsudats an; die Menge der Flüssigkeit kann einige Unzen bis mehrere Pfunde betragen, die Pseudomembranen können eine Dicke von 2—6 Linien erreichen. Das Exsudat ist zuweilen so beträchlich, dass es die Gedärme comprimirt, Leber und Zwerchfell hoch in die Brust hinaufdrängt, in der Leber und Milz Eindrücke zurücklässt. Zieht man die pseudomembranöse Schicht von der serösen Fläche hinweg, so findet man diese rauh, sammtartig aufgelockert und gewöhnlich blutig imbibirt; das subseröse Zellgewebe ist oft mit blutigem Serum oder Blut infiltrirt. Häufig zeigen sich dunkelgefärbte, leicht zerreissliche, mit einer weichen grauen, nicht sehr fest anhängenden Masse bedeckte Stellen des Peritonäums, die fälschlich für brandig gehalten werden. Der Darm ist häufig von Gas und dünnflüssigen Stoffen aufgetrieben, die Darmhäute sind gewulstet, leicht zerreisslich und trennbar, wässrig infiltrirt.

---

*) Nach Helm hängt die Intensität der Gefässinjection vorzüglich von der Qualität des Exsudats ab; sie sei gedrängter und ausgebreiteter bei lymphatischem, lymphatisch-eitrigem Exsudate, geringer bei nur mit Lymphflocken gemischter ausgeschwitzter Flüssigkeit; bei Hinneigung zu Sepsis sei die Anzahl der injicirten Gefässstellen sehr gering.

§. 3. Wie in Pericarditis und Pleuritis, kommen auch Fälle von Peritonaeitis vor, nach welchen statt des gewöhnlichen Entzündungs-Exsudats wirkliches Blut oder ein blutiges Serum in der Bauchhöhle gefunden wird (Peritonaeitis haemorrhagica).

§. 4. Die Eiteransammlungen zwischen den aneinandergeklebten Darmschlingen sehen zuweilen kleinen Abscessen ähnlich; indessen gibt es auch seltene Fälle, wo die Entzündung vom Bauchfelle aus sich auf die Darmhäute oder auf die Bauchmuskeln ausbreitet und dadurch wirklich Abscesse gebildet werden, welche den Darm durchbohren oder sich in das Muskelzellgewebe der Bauchwandungen ergiessen können. Verschwärung des Bauchfells kann entstehen, wenn entweder ein ulceröser oder brandiger Process von nahen Gebilden, vom Darme, von der Leber u. s. f. sich auf das Peritonäum fortsetzt, oder wenn durch zu Eiter schmelzendes Entzündungsproduct, Pseudomembranen, das Bauchfell in den Erweichungs- und Zerstörungsprocess hinein gezogen wird. Dann kommt es nicht selten zu ulcerösen Durchbohrungen des Darms, der Bauchwandung, zur Entstehung von Darmfisteln.

Symptome.

§. 5. Wie in anderen acuten Entzündungen geht entweder die febrile Invasion dem Auftauchen der topischen Symptome voraus, — oder letztere sind das primär Erscheinende, — oder Frost und Schmerz treten gleichzeitig auf. Die Entwicklung der Peritonaeitis geht mehr oder weniger rasch vor sich. Frost, Unwohlseyn, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, wandernde Kolikschmerzen, Verstopfung können dem eigentlichen Ausbruche der Krankheit mehrere Tage lang vorangehen; in anderen Fällen bildet sie sich plötzlich und gleichsam mit Einem Schlage aus.

a) Topische Symptome. Von Beginn der Krankheit an ist schon permanenter sehr lebhafter, stechender, brennender, schraubender, reissender Schmerz vorhanden, der zuweilen von einer Stelle des Unterleibs, vom Nabel, von den Weichen, vom Hypogastrium seinen Ausgang nimmt, sich aber rasch über den ganzen Unterleib ausbreitet; der Schmerz ist von solcher Heftigkeit, dass der Kranke nicht die leiseste Berührung verträgt, kaum den Druck leichter Fomente oder selbst des Hemds auf dem Bauche leiden kann und sich desshalb sowohl, als um die innere Hitze zu kühlen, beständig entblösst. Um die Bauchdecken zu erschlaffen oder den Druck der Bettdecke abzuhalten, liegt der Kranke unbeweglich auf dem Rücken mit an den Leib angezogenen Beinen; er athmet kurz, weil tiefe Inspiration, wie jeder Act, der ein Herabsteigen des Zwerchfells erfordert, Husten, Niesen, Erbrechen, Stuhlgang, Harnlassen, die Wirkung von Abführmitteln schmerzhaft ist. Oft stellt sich dazwischen auch noch heftiger Schmerz in Paroxysmen ein, welche besonders durch Gase, die den entzündeten Theil ausdehnen, erregt zu werden scheinen.

In Folge des heftigen Schmerzes sind anfangs die Bauchwandungen (durch Reflex) zusammengezogen und die Bauchmuskeln werden noch mehr contrahirt, sobald man die Palpation versucht. Bald aber — schon nach 1 bis 2 Tagen — macht dieses Eingezogenseyn einer gleichförmigen Auftreibung und Anschwellung des Unterleibes Platz, die um so beträchtlicher ist, je schlaffer und nachgiebiger schon vorher die Bauchwandungen waren, z. B. bei Frauen, die schon öfter geboren haben. Der Unterleib fühlt sich hart, gespannt, heiss an; feuchte Fomente auf ihn applicirt trocknen rasch. Nach Chomel stehen Härte und Anschwellung des Unterleibs im umgekehrten Verhältniss zu einander.

§. 6. Nebst dem Schmerze ist das häufigste Symptom Uebelkeit und Erbrechen, wodurch zuerst Speisen und Getränke, bald aber bloss Schleim und grüngefärbte Galle, kohlartig aussehende flockige Massen ausgeleert werden. Oft ist das Erbrechen von solcher Intensität, dass der Kranke kaum einen Tropfen Flüssigkeit bei sich zu behalten vermag und von beständiger Uebelkeit gequält wird. Zugleich Anorexie und glühender Durst. Gewöhnlich ist der Leib wegen der Mitleidenschaft der Darmmuscularis an der peritonitischen Reizung und wegen der mit den Ausleerungen verbundenen Schmerzen verstopft. Doch können auch schleimige Stühle mit Stuhlzwang entleert werden, die aber keine Linderung der Symptome schaffen, sondern die Schmerzen exacerbiren.

§. 7. Ehe wir die Betrachtung der topischen Symptome verlassen, müssen wir noch gewisser Zeichen erwähnen, welche, aus der Percussion und Auscultation geschöpft, zwar mehr auf das Product als auf das erste Stadium der Krankheit Bezug haben, doch aber hier schon angeführt zu werden verdienen, weil in allen Entzündungen seröser Häute die Productbildung sehr frühzeitig stattfindet.

Im Beginne der Krankheit lässt die mittelbare Percussion den über den Unterleib verbreiteten tympanitischen Ton der von Gas trommelartig aufgetriebenen Gedärme wahrnehmen, der noch auffallender wird, wenn in der freien Bauchfellhöhle selbst Gas angesammelt ist. Erst wenn sich eine beträchtlichere Menge von flüssigem Exsudat ansammelt, wird der Percussionston zuerst an den abhängigsten Stellen des Unterleibs, in der Beckengegend, in den Darmbeingruben dumpf. Auch wenn eine pseudomembranöse Schicht zwischen Darm und Bauchwandung liegt, wird der tympanitische Ton gedämpft und zwar nach Verhältniss der Dicke der exsudirten Schicht; sie muss wenigstens $^1/_2$ Zoll dick sein; befindet sich hinter dem Exsudate kein mit Gas gefülltes Organ, so ist der Percussionsschall jedesmal dumpf und leer. Bedeutender muss die Flüssigkeitsanhäufung sein, wenn Fluctuation gefühlt werden soll. Zuweilen lässt sich bei grosser Flüssigkeitsmenge durch sehr schnell hintereinander wiederholtes Niederdrücken ein hörbares Plätschern in dem erschütterten Fluidum hervorbringen; doch darf man damit nicht das Kollern in den Gedärmen verwechseln.

Bright, Desprès, Beatty und Corrigan haben auf ein theils mit der blossen Hand zu fühlendes, theils noch deutlicher mit dem Stethoskope wahrzunehmendes Knarren, wie das von neuem Leder, wie das Knistern des Emphysems, oder Reibungsgeräusch aufmerksam gemacht, ähnlich jenen Geräuschen, die auch in Pericarditis und Pleuritis beobachtet wurden. Noch ist es unentschieden, ob diese Empfindung und dieses Geräusch schon zugegen sein können, bevor noch Exsudat gebildet ist, wie Desprès behauptet, oder ob diese Erscheinung von der gegenseitigen Reibung der durch Exsudat uneben und rauh gewordenen, noch nicht mit einander verwachsenen serösen Flächen bedingt wird, was wahrscheinlicher ist. Das Phänomen geht oft sehr rasch vorüber.

§. 8. b) Consensuelle Symptome entstehen durch Mitleidenschaft des serösen Ueberzugs der Baucheingeweide: durch Consensus der Blase häufiger schmerzhafter Drang zum Harnen, schmerzhafte Harnentleerung, Harnverhaltung, — durch Consensus des Bauchfellüberzugs des Zwerchfells und die gehinderte Zwerchfellbewegung ängstliches unterbrochenes Athemholen, Husten, Schluchzen, — durch Mitleidenschaft der Leber Gelbsucht, — durch Ergriffenwerden der Darmschleimhaut Durchfall.

§. 9. c) Febrilische Symptome. Das Fieber ist erethisch oder synochal; gewöhnlich anfangs Schüttelfrost, worauf brennende Hitze folgt; Durst sehr heftig, Lippen trocken; Zungenbeleg weisslich; Puls oft in den ersten Stadien durchaus nicht frequenter als gewöhnlich. Erreicht die Entzündung einen solchen Grad, so nimmt die Fieberreaction ganz denselben Character an, wie in anderen vehementen Unterleibsentzündungen; der Puls wird klein, gespannt, hart, frequent, die Extremitäten fühlen sich kalt an, während der Unterleib brennend heiss ist; die Gesichtszüge entstellen sich, spitzen sich zu und nehmen einen schmerzhaften Ausdruck an; grosse Angst und Agitation bemächtigt sich des Kranken; Kopfschmerz, Schlaflosigkeit wegen der heftigen Schmerzen, zuweilen Ohnmachten, selten Delirium.

§. 10. Die acute Peritonaeitis macht gewöhnlich ihren Verlauf binnen 5—14, die subacute Form binnen 20—30 Tagen durch. Es gibt indessen Fälle, in welchen die Krankheit schon in 2 u. 3 Tagen tödtlich endet, und welche von manchen Aerzten unter dem Namen der Peritonaeitis erysipelatosa (besser wohl diffusa) beschrieben werden; die Symptome der Krankheit sind oft scheinbar gelind und tückisch, oft aber sehr heftig, und zeichnen sich schon von Anfang an durch rasches Sinken der Kräfte aus; sie endigen meist mit Ausschwitzung eitriger Flüssigkeit; Abercrombie sah diese Form zuweilen nach dem Verschwinden der Rose oder anderer erysipelatöser Krankheiten plötzlich entstehen.

§. 11. Der Ausgang der Peritonaeitis in Genesung kündigt sich durch Nachlass des Fiebers, der Schmerzen, des Erbrechens, Verschwinden des Meteorismus an; oft finden Krisen durch Harn, Schweiss statt. Bisweilen treten gegen den 7. Tag copiöse, sehr erleichternde Darmausleerungen ein, oder es werden mehrere Tage lang sehr harte Faeces ausgeschieden. Der Abgang von Stühlen für sich allein, so wenig als das Aufhören der Schmerzen, darf jedoch noch nicht als sicheres Zeichen der besiegten Gefahr betrachtet werden; der plötzliche Nachlass der Verstopfung oder Schmerzen kann auch Folge eingetretener Lähmung seyn; dann sind aber noch andere Symptome zugegen, die der Arzt nicht übersehen wird und die ihn vor falschen Hoffnungen sicher stellen.

So lange noch Schmerz im Bauche zurückbleibt, ist man der vollständigen Entscheidung der Krankheit nicht gewiss; die Entzündung kann rasch wieder emportauchen; oft lassen die Erscheinungen auf einige Stunden nach, um dann wieder zu exacerbiren. In der Reconvalescenz entstehen sehr leicht Recidive durch Erkältung, Diätfehler. Selten geht auch die Krankheit ganz spurlos vorüber; häufig bleiben partielle Verwachsungen oder Neigung zu tympanitischer Auftreibung des Unterleibs zurück.

§. 12. Die Exsudatbildung, welche wohl in jeder Peritonaeitis stattfindet, zieht verschiedene Folgen nach sich, bedingt durch Menge, Beschaffenheit, Gerinnbarkeit des Entzündungsproducts und durch den Zustand der absorbirenden serösen Fläche. Das Exsudat kann vollständig oder so weit resorbirt werden, dass die geringen Residuen ohne Einfluss auf das Gesammtbefinden sind, und Genesung ist die Folge. Das Exsudat kann aber so beträchtlich, seiner Beschaffenheit nach so deletär (eitrig) seyn, dass die Lebenskräfte entweder schon in der Bildung des Ergusses oder später durch seine Rückwirkung auf den übrigen Organismus erschöpft werden *); man beobachtet dann zunehmendes Schwellen des Leibs, oft

*) Eisenmann ist der Meinung, dass durch die Lähmung der Capillaren

mit gleichzeitig plötzlichem Aufhören der Schmerzen, zuweilen nur schmerzfreie Augenblicke, auf die wieder schmerzhafte Paroxysmen besonders zur Nachtszeit folgen; man erkennt die wachsende Flüssigkeitsanhäufung aus dem Matterwerden des Percussionstones und der an einzelnen Stellen fühlbaren Fluctuation; dabei verfällt das Gesicht, der Puls verschwindet, mit dem Aufwärtsdrängen des Zwerchfells nehmen Circulations- und Respirationsbeschwerden zu, Livor, Dyspnöe, kurzes Athmen, Asphyxie, Kaltwerden der Extremitäten, Schluchzen, zuweilen auch Convulsionen schliessen die Scene. Oft sterben die Kranken mit vollem Bewusstsein, zuweilen in einem Halbcoma.

§. 13. Das Exsudat kann chronisch werden; die acute Periode der Peritonaeitis dauert dann selten länger als 3 Tage (Broussais); die Schmerzen lassen allmählig, aber nicht völlig nach, recrudesciren häufig, das Fieber dauert im gelinden Grade fort, es kommt zu keinen Krisen; oft wiederholen sich Frostschauer während des Verlaufs. Flüssiges, seröses oder purulentes Exsudat, welches der Resorption widersteht, bildet den sogenannten Ascites purulentus s. inflammatorius; Percussion und Fluctuation zeigen die Flüssigkeitsansammlung an*); gewöhnlich besteht auch noch Empfindlichkeit des Unterleibs fort. In seltenen Fällen bahnt sich der Eiter einen Weg durch den Nabel, durch die Bauchdecken, oder durch den Darm; manche Abscesse der Darmbeingrube entstehen auf diese Art.

Das anfangs flüssige Exsudat kann allmählig gerinnbare Theile absetzen, während das Wasser aufgesaugt wird, oder das Exsudat gerinnt von Anfang an und bildet mehr oder minder ausgebreitete Adhäsionen zwischen den Unterleibseingeweiden, zwischen diesen und dem Bauchfelle, wodurch knäuelförmig zusammengelöthete Convolute entstehen, die man manchmal deutlich durch Palpation unterscheiden kann; der äusserlich fühlbare Klumpen stellt sich bisweilen so hart dar, dass man eine scirrhöse Geschwulst oder die Auftreibung irgend eines Eingeweides unter der Hand zu haben glaubt**). Hiedurch werden manche Nachübel bedingt: durch Zerrung der verwachsenen Organe entstehen Schmerzen bei gewissen oder heftigen Bewegungen; Verschlingung oder bandförmige Umschnürung des Darms kann beschwerliche Stuhlentleerung, Verdauungsbeschwerden, später selbst, wenn das Exsudat sich bandartig organisirt, Strictur und Ileus nach sich ziehn. Doch kann ungeachtet solcher Verwachsungen das Leben oft lange ungetrübt fortbestehn. Verwachsung der Fallopischen Tuben hat Sterilität zur Folge.

§. 14. Ausgang in Eiterung ist Folge der Verbreitung der Entzündung von der Serosa auf den subserösen Zellstoff und auf die Bauchmuskeln. Die sich bildenden Eitersäcke sind zuweilen sehr gross, können nach aussen oder nach innen in die Bauchhöhle bersten, oder der Eiter senkt sich zwischen die Bauchmuskeln und bildet Fistelgänge. Nach vorgängiger Verwachsung des Abscesses mit dem Darme kann der Eiter diesen durch-

---

des Bauchfells selbst Exsudat entstehen könne, letzteres dann Folge und nicht Ursache der Lähmung sey.

*) Andral glaubt in dem früheren Stadium der Krankheit das Exsudat besser aus der Spannung und der veränderten Form des Unterleibs zu erkennen, als aus der Fluctuation, die grösstentheils nicht vorhanden ist.

**) Die Anhäufung der Windungen findet sich gewöhnlich in der Nabelgegend; doch ist es auch nicht selten, sie um den Magen und unter der concaven Fläche der Leber anzutreffen, welche dann, nebst dem Zwerchfelle, ziemlich oft gegen die Brusthöhle hinaufgedrängt ist.

bohren und mit dem Stuhlgang entleert werden. Entweder erfolgt Genesung durch Vernarbung, oder hectisches Fieber und Tod.

§. 15. Der tödtliche Ausgang kann auf der Höhe der Krankheit durch Erschöpfung der Lebenskräfte und plötzliche Lähmung der Nervencentra, die wahrscheinlich von den Bauchganglien und dem unteren Theile des Rückenmarks sich nach aufwärts ausbreitet, entstehen. Die sie ankündigenden Erscheinungen wurden früher für Zeichen der Gangrän gehalten, deren Vorkommen in Folge von Peritonaeitis nach den Ergebnissen der Leichenöffnungen sehr bezweifelt werden muss. Die Zeichen der Lähmung sind: plötzlicher Nachlass der Schmerzen und des eigentlichen Erbrechens; der Kranke regurgitirt die Flüssigkeit, die er zu sich nimmt, ohne alle Anstrengung und fast unverändert; immer schneller und fadenförmiger werdender Puls, Eiskälte der Extremitäten, mit kaltem klebrigem Schweisse, später auch des Rumpfs, hippokratisches Gesicht, Meteorismus des nun schmerzlosen Unterleibs, Schluchzen; oft behalten die Kranken ihr klares Bewusstseyn bis zum Ende, sagen selbst den Termin desselben mit einer Art von Hellsehen vorher; zuweilen auch vor dem Tode Delirien, Coma, Convulsionen.

§. 16. Von der über das Bauchfell verbreiteten Entzündung muss eine nicht minder häufige, auf kleinere Parthien der Serosa begränzte Phlogose, — die partielle oder circumscripte Peritonaeitis unterschieden werden. Sie bietet in ihren Erscheinungen, ihrem Verlaufe und ihren Ausgängen geringere Gefahr als die verbreitete Form. Der Schmerz ist gewöhnlich auf den Entzündungsheerd beschränkt, und liegt dieser tief, so kann er oft nur durch tiefen Druck auf den Unterleib hervorgerufen werden (latente Peritonaeitis); auch die Anschwellung bleibt oft partiell und der Unterleib nimmt dadurch eine gebuckelte oder unförmliche Gestalt an. Die functionellen Erscheinungen entsprechen vorzüglich dem Organe, dessen seröses Visceralblatt von Entzündung ergriffen ist oder welches durch die Nähe des Entzündungsheerdes in Mitleidenschaft gezogen wird; Erbrechen und Gelbsucht daher bei Theilnahme der Leber, Störungen im Harnsysteme bei Theilnahme der Blase u. s. f. Gewöhnlich ist die partielle Peritonitis selbst nur secundäre Affection eines anderen Visceralleidens. In die Cathegorie der partiellen Peritonaeitis gehören auch die Entzündungen der verschiedenen Bauchfellanhänge, des Netzes, des Gekröses, die in ihren Erscheinungen keine andere als die durch die Begränzung, durch die Lage bedingte Abweichung darbieten.

§. 17. Besonderer Erwähnung werth ist die sogenannte Peritonaeitis dorsualis, nämlich die Entzündung des hinteren Theils des Bauchfells, welche sich häufig auf die dem Psoasmuskel aufliegende Zellscheide ausbreitet und daher auch als Psoïtis beschrieben wird. Hier haben die Schmerzen ihren Sitz in der Wirbelsäule und Lendengegend, und werden besonders durch Aufwärtsziehen des Schenkels, durch Beugen und Strecken des Rumpfs vermehrt und ziehen sich in den Schenkel der kranken Seite bis in das Knie herab. Die Nachbarschaft der Niere ist Ursache, dass in heftigen Fällen auch die Harnsecretion vermindert und sogar aufgehoben werden kann. Erbrechen fehlt und das begleitende Fieber ist oft mässig. Oft wird die Entzündung im Anfange übersehen und erst erkannt, wenn sich schon Eiterung (Psoasabscess) gebildet hat.

Diagnose.

§. 18. Die der Peritonaeitis eigenthümlichen Unterleibsschmerzen machen eine Verwechselung derselben mit den ebenfalls schmerzhaften Ent-

zündungen anderer Abdominalorgane (des Magens, Darms, der Leber, Blase u. s. f.), ferner mit Koliken, Gallen-, Nierenkolik, mit Rheumatalgien der Bauchwandungen möglich.

§. 19. Wenn man auch nicht übersehen darf, dass die Entzündungen anderer Unterleibseingeweide sehr häufig mit einem gewissen Grade von Peritonaeitis vergesellschaftet vorkommen (wie denn Portal behauptet, dass die Peritonaeitis fast immer mit Darmentzündung verbunden sey und daher eine getrennte Darstellung beider Affectionen für überflüssig hält), so treten doch meist in der Gastritis, Enteritis, Hepatitis, Cystitis, Metritis u. s. f. die functionellen Störungen, wie sie durch die Eigenthümlichkeit des ergiffenen Organs bedingt werden, solchermassen hervor, dass eine Unterscheidung allerdings möglich wird; die eigenthümlichen flüssigen Darmausleerungen bei Enteritis, Gelbsucht, farblose Stühle bei Hepatitis, Beschaffenheit des Harns und Ergebniss des Catheterismus bei Cystitis, Untersuchung der Scheide bei Metritis. Auch ist der Schmerz in diesen Entzündungen auf die Gegend des kranken Organs mehr beschränkt, nicht so ausgebreitet wie in der Peritonaeitis, die Auftreibung des Leibs geringer, das Resultat der Percussion verschieden, die Anamnese eine andere.

§. 20. Kolikartige Affectionen unterscheiden sich durch die Anamnese (schon frühere Anfälle von Leber- oder Nieren-Kolik), das Paroxystische der Kolikschmerzen, die geringere Empfindlichkeit des Leibes gegen Palpation, den Mangel meteoristischer Auftreibung, den Mangel febrilischer Symptome, Beschaffenheit der Stuhlentleerungen in der Gallen-, des Harns in der Nieren-Kolik u. s. w.

§. 21. Leicht ist die Verwechslung der Peritonaeitis mit rheumatischer Affection der Bauchmuskeln oder mit Rheumatalgie der Unterleibsnerven (Casper's Peritonalgia rheumatica); denn auch hier klagen die Kranken über heftigen, weit verbreiteten Schmerz und schreien oft auf bei der geringsten Berührung und bei jeder Bewegung; tieferen starken Druck ertragen diese Kranken aber oft leichter als einen gelinden. Häufig sind aber rheumatische Schmerzen in anderen Theilen, den Gliedern, Gelenken, vorausgegangen oder noch vorhanden; der Schmerz ist ganz oberflächlich; Erbrechen, Fieber, das für Peritonaeitis characteristische intensive Ergriffenseyn des Gemeingefühls, die von Anfang an eigenthümliche Verziehung der Gesichtszüge, die Spannung und Auftreibung des Unterleibs fehlen; die rheumatischen Schmerzen gehen und verschwinden, wechseln den Ort, und wenn sie andauern, so haben sie nicht Exsudate zur Folge, welche bei gleich langer Dauer der Peritonaeitis niemals fehlen würden. Blutentziehungen leisten oft nichts; dagegen weicht die Affection oft bald einem diaphoretischen Verfahren, örtlich warmen Cataplasmen, warmen Bädern. Aehnliche Schmerzen bedingt zuweilen auch die Spinalirritation; Druck auf die Dornfortsätze der Rückenwirbel vermehrt dann oft die Schmerzen in den Bauchwandungen.

§. 22. Nichts ist häufiger, als bei hysterischen Individuen, bei Frauenzimmern zur Zeit der Menstruation, besonders wenn diese unregelmässig und schmerzhaft ist, eine Symptomenreihe zu beobachten, welche den Unerfahrenen leicht an eine Peritonaeitis glauben lässt: heftige Unterleibsschmerzen mit Uebelkeit und Erbrechen, ausserordentliche Empfindlichkeit des Unterleibs, Verzerrung des Gesichts, Verstopfung u. s. w. Ich gestehe, dass ich mich selbst schon zuweilen durch die scheinbare Heftigkeit dieser Zufälle habe täuschen lassen und die hysterische Carricatur erst erkannt habe, als die Symptome ebenso rasch mit dem Eintritte der Menses verschwanden, als sie aufgetreten waren. Man wird auf seiner Hut seyn, wenn trotz der Intensität jener Erscheinungen der Puls normal,

langsam bleibt, die Hauttemperatur sich nicht verändert zeigt, der Unterleib nicht aufgetrieben und gespannt, nicht heisser anzufühlen ist, als die übrige Hautfläche, wenn eine ähnliche Empfindlichkeit gegen Berührung nicht bloss am Unterleibe, sondern auch an den Gliedern, auf der Brust wahrgenommen wird, wenn in den Symptomen eine gewisse Unbeständigkeit sich verräth, wenn die Menstruation bevorsteht.

Ursachen.

§. 23. Jedes Lebensalter ist der Peritonaeitis unterworfen, selbst das kindliche; wir werden später auf die Bauchfellentzündung dieser Lebensperiode speciell zurückkommen. Am häufigsten ist die Krankheit im Blüthenalter; Frauen werden öfter befallen als Männer.

§. 24. Erregende Ursachen sind:

a) Traumatische und mechanische: Stoss auf den Unterleib, penetrirende Bauchwunden, Operationen, wie Bruchschnitt, Kaiserschnitt, Paracentese u. dgl. Dass auf letztere höchst selten acute Peritonaeitis folgt, ist um so bemerkenswerther, als doch die Wunde überdiess der Reizung des abfliessenden scharfen Serums ausgesetzt ist; Druck und Reibung von Geschwülsten, des schwangeren Uterus gegen das Bauchfell; Retention von harten Faecalstoffen im Darm.

b) Verbreitung der Entzündung anderer Unterleibseingeweide, der Darmschleimhaut, der Leber, Milz, des Uterus, der Blase, der Ovarien u. s. f. auf das Bauchfell; die Serosa wird hier ebenso leicht in Mitleidenschaft gezogen, als die Pleura in Affection der Lunge, das Pericardium in Herzleiden.

c) Erkältung durch Liegen mit plattem Bauche auf feuchtem Grase, Durchnässung bei erhitztem Körper, Genuss von Eiswasser u. dgl. (Peritonaeitis rheumatica). Daher ist die Krankheit nicht selten in feuchter kalter Jahreszeit. Rheumatische Peritonaeitis kann aber auch durch Umspringen von Gelenkrheuma, von rheumatischer Entzündung anderer Organe, durch Metaschematismus rheumatischer Kolik entstehen und ist selbst zuweilen zur Metastase geneigt.

d) Dyscrasische Ursachen: unter diesen am häufigsten der Puerperalprocess; auch von der puerperalen Peritonitis wird später besonders die Rede seyn.

Zuweilen sieht man Bauchfellentzündung im Gefolge anderer dyscrasischer, namentlich exanthematischer Processe, der Rose, des Scharlachs, der Masern, des Wechselfiebers, ferner des typhösen Processes, der Tuberculose entstehen.

e) Nicht selten entsteht die Krankheit durch Unterdrückung habitueller Schweisse, nach plötzlicher Sistirung der Menstruation, in Folge einer Gichtmetastase, unterdrückter Hautausschläge. Cless hat Peritonitis häufig nach Metrorrhagien beobachtet, selbst dann, wenn die vorausgegangene Blutung den höchsten Grad von Anaemie herbeigeführt hatte.

f) Der Contact jeder heterogenen, durch Ruptur eines Eingeweides oder Gefässes in die freie Bauchhöhle gelangenden Substanz erregt acute, meist schnell tödtliche Peritonaeitis.

Prognose.

§. 25. Für die Vorhersage der acuten Peritonitis sind der Ursprung, der Grad und die Ausdehnung, die Complication der Entzündung bestimmende Momente. Fast immer lethal ist die Peritonitis, die durch Perforation

oder Ruptur eines Eingeweides entstanden ist, die haemorrhagische Peritonitis; höchst gefährlich ist diejenige, welche von Einklemmung herrührt. Complication mit Enteritis vergrössert die Gefahr. Die diffuse Peritonaeitis ist weit bedrohlicher als die circumscripte. Ungünstige Zeichen sind: rasches Sinken der Kräfte, heftiger Meteorismus, Urinverhaltung, unbewegliche Rückenlage, Zunahme der Schmerzen, Schluchzen, kalte Schweisse, ungemeine Frequenz des Pulses. Ist der Kranke im Stande, sich wieder aufrecht zu setzen, so hält diess Pemberton für ein Zeichen beginnender Genesung.

Behandlung.

§. 26. Gleichwie in anderen heftigen Unterleibsentzündungen, ist auch in der Behandlung der acuten Peritonaeitis der Aderlass nicht entbehrlich und wird selbst durch einen kleinen krampfhaften Puls nicht contraindicirt. Unmittelbar auf den Aderlass (der bei fortdauernder oder zunehmender Vehemenz der Krankheit am folgenden und dritten Tage kann wiederholt werden müssen), lässt man eine ergiebige topische Blutentziehung (20—40 Blutegel oder eine entsprechende Zahl blutiger Schröpfköpfe auf die vorzüglich schmerzhaften Stellen des Unterleibs) folgen. Diese ersten Depletionen sind fast entscheidend; denn mit Recht bemerkt Abercrombie, dass der Ausgang zweifelhaft sei, wenn es nicht gelinge, die Macht des Uebels in den ersten 24 Stunden zu brechen*). Zugleich können von 2 zu 2 Stunden warme Wasserklystiere nach Eisenmann's Methode applicirt werden. Die Blutentziehungen müssen, natürlich in einem dem Kräftezustande und der Blutmenge des Kranken anzupassenden Maase, in kurzen Zwischenzeiten so lang und oft wiederholt werden, bis die Unterleibsschmerzen auf ein engeres Terrain sich zusammenziehn, ihre Intensität verlieren, bis das Erbrechen nachlässt, und die Reaction aus dem Zustande der Spannung in den freierer Bewegung und Expansion übergeht. Bei jedem frischen Auflodern des Schmerzes applicire man sogleich wieder einige Blutegel auf die schmerzhafte Stelle.

Nebst den Blutentziehungen sind die Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe in grosser Dosis nicht zu versäumen; man verbrauche täglich $1—1^1/_2$ Unzen Salbe. Ist das Einreiben in den Unterleib selbst wegen der Schmerzen nicht thunlich, so lege man auf diesen einen feinen mit Salbe bestrichenen Lappen, den man 3stündlich erneuert, und über diese mache man erweichend-narcotische Fomentationen, die nicht durch ihre Schwere belästigen dürfen, z. B. Flanelllappen, die in eine Abkochung von Spec. emollient. und Hb. Cicutae getaucht werden**). Die Quecksilbersalbe lässt man nach Basedow's Methode in andern Stellen der Haut, in die innere Schenkelfläche, Achselhöhle, Arme abwechselnd einreiben.

Bei heftiger Hitze der Haut hat man auch kalte Fomentationen angerathen und sie sind gewiss in vielen Fällen, wie ich aus eigener Erfahrung weiss, von grossem Nutzen. Nur muss man genau individualisiren; der Kranke muss der schmerzlindernden Wirkung der Kälte bewusst werden; in traumatischer Peritonaeitis, auch bei sehr hartnäckigem Erbrechen ist die äussere Anwendung der Kälte besonders indicirt. Man bedeckt den Unterleib mit in Wasser und Essig oder in Eiswasser getauchten Tüchern;

---

*) Gooch hält die Application von Blutegeln für völlig nutzlos, so lange der Puls noch sehr beschleunigt, hart und voll ist.

**) Englische Aerzte fomentiren den Leib mit heissem Terpenthin.

oft ist es zweckmässig, die nassen Tücher auf dem Leibe trocken werden zu lassen, ehe man sie wechselt *).

§. 27. Entschieden wohlthätig ist die Wirkung des Opiums, welches man am besten sogleich nach den Blutentleerungen innerlich in solcher Gabe reicht, dass es den Schmerz lindert, Ruhe, Schlaf und Schweiss erzeugt **). Verbunden mit ihm kann auch das Calomel zu gr. j—jj alle 2 Stunden angewendet werden, bis die ersten Spuren von Salivation erscheinen. Erfolgt durch die Wirkung des Calomels keine Stuhlentleerung. so suche man solche durch Weinsteinrahm im Getränk, durch Klystiere hervorzurufen; Purgantia dürfen nur spärlich und vorsichtig angewendet werden; die Verstopfung ist Folge der Entzündung und schwindet von selbst oder auf gelinde Mittel, sobald die Entzündung bemeistert ist.

Strenge, absolute Diät ist unerlässlich; als Getränk reines Wasser, Zuckerwasser, Limonade; bei hartnäckigem Erbrechen reicht man das Getränk möglichst kalt und in geringer Quantität auf einmal.

§. 28. Stellen sich Krisen ein oder ist Tendenz dazu vorhanden, so befördert man sie durch Dower's Pulver, Essigammoniak, wärmere Bedeckung.

Gegen heftiges Erbrechen Eispillen, Belladonna mit Aqua Laurocerasi, laudanisirte Fomentationen auf das Epigastrium.

Einen Rest von Schmerz und Empfindlichkeit kann man nach gebrochener Entzündung durch Application eines Blasenpflasters beseitigen. Früher dasselbe anzuwenden, ist nicht räthlich, weil man leicht dadurch die Schmerzen wieder hervorruft und sich ausserdem die klare Anschauung raubt, wie es sich mit der Empfindlichkeit des Unterleibs verhalte.

Es ist schlimm, wenn, nachdem der Schmerz und die Empfindlichkeit nachgelassen haben, der Unterleib noch ausgedehnt bleibt und keine Thätigkeit im Darme sich einstellt. Um den Tonus der Muskelhaut wieder herzustellen, gibt man innerlich milde Purganzen und lässt Klystiere mit Asand gebrauchen.

§. 29. Ist flüssiges Exsudat nicht resorbirt, sondern chronisch geworden, so mache man zuerst den Versuch, dasselbe durch den Gebrauch von Calomel mit Digitalis (täglich 2—3 Gr. Calomel mit $^1/_2$—1 Gran Pulv. Digit.), später von Digitalis mit Jodkali, durch Mercurial-, Jodquecksilber-Einreibungen, Bepinseln des Unterleibs mit Jodtinktur, warme Bäder, Terpenthinklystiere, häufig wiederholte Anlegung flüchtiger Vesicantien oder selbst Moxen die Aufsaugung zu bewerkstelligen; zuweilen scheint auch Compression der Bauchwandungen mittelst einer Leibbinde die Resorption zu befördern. So oft entzündliche Erscheinungen wieder auftauchen, muss topisch Blut entzogen werden. Gelingt es auf diesem Wege nicht, das Exsudat zu entfernen, so muss diess nach Beseitigung jeder entzündlichen Complication operativ durch die Paracentese geschehn.

Bleiben Verwachsungen der Eingeweide zurück, so ist oft Nachhülfe der gehemmten Stuhlentleerung durch gelind abführende und auflösende Mittel und die Anordnung einer leicht verdaulichen, keine festen Faeces machenden Kost nöthig.

---

*) Symonds lässt den Kranken in ein für die ausgestreckte Lage hinreichend langes und flaches Bad legen, so dass der angeschwollene Leib über der Wasserfläche emporsteigt, und will mit grosser Erleichterung für den Kranken auf den Leib einen Strom kalten Wassers haben giessen lassen (!).

**) Stokes wendet das Opium in grossen Dosen in der Peritonaeitis überhaupt unter Umständen an, welche Blutentziehungen nicht zulassen.

Chronische Peritonaeitis.

Anatomische Charactere.

§. 30. Die durch die chronische Bauchfellentzündung erzeugten Veränderungen unterscheiden sich nicht wesentlich von den Folgen der acuten Phlegmasie; auch sie bestehen in anomaler Röthung, Färbung, Verdickung sowohl des Parietal- als Visceralblattes des Bauchfells, in der Bildung eines theils flüssigen, theils pseudomembranösen Krankheitsproducts, in verschieden ausgebreiteter Verklebung und Verwachsung der Baucheingeweide durch die Pseudomembranen. Mit Bezugnahme auf die bereits oben gegebene Schilderung der von acuter Peritonitis abhängigen Alterationen, heben wir hier nur einige Eigenthümlichkeiten der Producte der chronischen Entzündung hervor.

Die Färbung der Serosa zieht in der chronischen Peritonitis oft mehr ins Dunkle, bräunlich Rothe, ja ist zuweilen selbst schwarz, melanotisch, wie man solche auch manchmal nach chronischer Gastritis oder Enteritis auf der Schleimhaut des Darmkanals punctirt, fleckig oder gleichförmig verbreitet findet. Von derselben schwarzen Farbe sind zuweilen auch die Pseudomembranen. Wenn die chronische Peritonitis lang gedauert, ist oft jede anomale Röthe oder Injection der Serosa verschwunden.

Die nach chronischer Entzündung häufig zurückbleibende Verdickung des Bauchfells ist meist nur scheinbar und durch mehr oder weniger organisirte pseudomembranöse Schichten bedingt; doch wird zuweilen auch der subseröse Zellstoff hypertrophisch und von dem dadurch verstärkten serösen Blatte untrennbar. Die Verdickung und Verhärtung des dem Bauchfelle unterliegenden Zellstoffs geht oft bis zur fibrösen Umwandlung desselben und kann durch Unnachgiebigkeit und Zusammenschrumpfen Grund mannigfacher Dislocation der Baucheingeweide, Stricturen werden. Oft findet man auf dem Bauchfelle ähnliche milchweisse Flecken (sogenannte Sehnenflecke) wie auf dem Herzbeutel.

Die Pseudomembranen sind auch in der chronischen Peritonaeitis von verschiedener Beschaffenheit, bald weich, breiig, leicht trennbar, oder dicht, bereits zu Zellstoff organisirt, je nachdem sie frischen oder älteren Ursprungs sind. Ebenso verschieden ist ihre Ausbreitung. Oft sind durch die pseudomembranöse Masse die Unterleibseingeweide mit dem Bauchfelle zu festen untrennbaren Convoluten zusammengewachsen, zwischen denen sich, gleichwie in Abscessen oder Bälgen, zuweilen flüssiges Exsudat abgeschlossen findet. Die Anhänge des Bauchfells, Netz, Gekröse sind oft verkürzt, die Gedärme unentwickelbar, die Eingeweide auf die sonderbarste Weise durch die Verwachsungen dislocirt; die Peritonäalhöhlung ist zuweilen ganz verschwunden.

§. 31. Eine vorzüglich der chronischen Peritonaeitis eigenthümliche Productbildung besteht in der Ablagerung des gerinnbaren Exsudats auf dem Bauchfelle in Form von sehr kleinen, linsen- und erbsengrossen erhabenen weissen, gelblichen, breiigen Granulationen oder Plaques, die meist schwer von Tuberkeln zu unterscheiden und oft auch nichts anderes als Tuberkel-Fibrin sind; unter und zwischen diesen Ablagerungen ist das Peritonäum injicirt, roth, bläulich, schwarz gefärbt; man findet sie sowohl auf der freien Fläche des Bauchfells als auch im subserösen Zellstoff. Auch ausgedehntere Pseudomembranen bieten oft ein eigenthümlich granulirtes Aussehen dar.

Als gangränöse Alteration des Bauchfells hat man ein ecchymotisches grau-schwärzliches Aussehen, eine sehr mürbe, zu Brei zerfallende Be-

schaffenheit der Serosa, foetiden Geruch des veränderten Gewebes und der in der Bauchhöhle ergossenen Flüssigkeit, Exhalation von Gas in der Höhle beschrieben.

Symptome.

§. 32. Die chronische Peritonaeitis ist entweder die Fortsetzung einer acuten Entzündung, die dann mehrentheils nur wenige Tage in ihrer Heftigkeit angehalten hat, oder sie entwickelte sich primitiv als chronisches Leiden, oft in so versteckten Anfängen, dass der Kranke sich schwer auf den eigentlichen Beginn seines Unwohlseyns besinnt. Die örtlichen Symptome sind ähnlich denen, welche wir bereits in dem Bilde der acuten Form geschildert haben, — Schmerz, Anschwellung des Unterleibs, Fluctuation, matter Percussionston in der Gegend der Ansammlung von Exsudat, Lederknarren und Reibungsgeräusch der Pseudomembranen, Störungen der Digestion. Der chronische Verlauf der Krankheit modificirt aber die Gestaltung dieser Erscheinungen in folgender Weise:

§. 33. Die Schmerzen fehlen zuweilen lange im Beginne des Leidens ganz, sind oft wandernd, remittirend, mit abwechselnder Recrudescenz, — oder so gelind, dass sie nur durch tiefen Druck auf den Unterleib, durch Körperbewegung *), Niesen, Husten, Erschütterung erregt werden. Selten sind sie über den ganzen Leib verbreitet, sondern meist nur auf einzelne Stellen beschränkt und machen oft lange das einzige Symptom aus. Oft exacerbiren die Schmerzen nur, wenn eine acute Entzündungsepisode intercurrirt. Zuweilen — wenn sich bereits Verwachsungen gebildet haben — klagen die Kranken vorzüglich über Schmerz, sobald sie z. B. aus liegender oder sitzender in die aufrechte Stellung übergehen, wodurch die verwachsenenen Theile gezerrt werden.

§. 34. Die Auftreibung und Härte des Bauchs ist nicht so ausgebreitet wie in allgemeiner acuter Peritonäitis. Zuweilen bleibt die Bauchwandung schlaff und der Leib fühlt sich gleichsam wollig, teigig an; oder wenn durch Adhärenzen die Eingeweide mit dem Bauchfelle stellenweise zu unförmlichen kleineren oder grösseren Conglomeraten verwachsen sind, so machen solche den Unterleib uneben, treiben ihn stellenweise bucklig hervor, und stellen sich der Palpation als feste umschriebene, matten Percussionston gebende, Geschwülste dar, die Täuschung veranlassen können, indem man sie für krebsige, scirrhöse, fibröse Entartungen des Netzes, Magens, der Leber u. s. f. hält. Besonders in diesen Fällen beobachtet man häufig beim Zufühlen das eigenthümliche emphysematöse oder Lederknarren und mittelst des Ohrs das Reibungsgeräusch, wovon oben bereits gesprochen worden. Diese Convolute können durch Druck mechanisch störend auf andere Unterleibseingeweide wirken, Dyspepsie, Erbrechen, mühsamen Stuhlgang (die Kranken fühlen gleichsam die beschwerliche Passage in den Gedärmen), Einschnüruug des Darms u. s. f. erregen.

§. 35. Flüssiges Exsudat wird durch Fluctuation und Percussion erkannt. Ist die Exsudatmenge wenig beträchtlich, so muss die Fluctuation und der matte Ton vorzüglich im Hypogastrium und in der Gegend der Darmbeingruben gesucht werden. Meist ist zugleich der Darm tympanitisch aufgetrieben, besonders nach den Mahlzeiten, gibt einen sonoren Ton

---

*) Nach E. Thomson ist das constanteste Symptom in allen Stadien der Peritonitis ein unangenehmes Gefühl beim Hinabsteigen einer Treppe oder Anhöhe.

und verursacht peinliches Gefühl der Spannung und kolikartige Schmerzen beim Wandern der Gase.

§. 36. Oft ist in der ersten Zeit der Krankheit der Appetit nicht vermindert und die Verdauung erscheint nicht wesentlich gestört; zuweilen dauert selbst eine Art von Gefrässigkeit bis zum tödtlichen Ende fort. Gewöhnlich stellen sich aber früher oder später Dyspepsie, Uebelkeit, Erbrechen, Verstopfung, oft abwechselnd mit Durchfall ein. Zu diesen örtlichen Symptomen gesellen sich nun früher oder später Erscheinungen des Reflexes auf den Gesammtorganismus, blasse Abdominalfarbe, Abmagerung des Körpers, welche gegen den angeschwollenen Unterleib auffällt, runzlige, missfarbige Beschaffenheit der Haut, Fieber, welches zuerst oft nur periodisch auftritt, zuletzt anhaltend wird, colliquativer Durchfall, Oedem der Extremitäten, allgemeine Wassersucht, Husten und andere Symptome der Hektik.

Unter diesen Erscheinungen endet gewöhnlich die Krankheit durch Erschöpfung, zuweilen erst nach jahrelanger Dauer. Nicht selten aber wird das tödtliche Ende durch eine Episode acuter Entzündung beschleunigt. Auch hier, wie in acuter Peritonaeitis, kann die in der Bauchhöhle angesammelte Flüssigkeit sich Wege in den Darm, nach aussen u. s. f. bahnen. In Folge von Obliteration der Muttertrompeten hinterlässt diese Krankheitsform zuweilen Sterilität.

Durch Complication mit Affectionen des Darmkanals, der Leber, der Lungen, der Pleura, der Nieren, Gebärmuttter u. s. f. erleidet das Krankheitsbild oft verschiedenartige Modificationen; auch wird oft durch solche Complication der tödliche Ausgang herbeigeführt.

Ursachen.

§. 37. Die Ursachen der chronischen Peritonaeitis sind, so weit sie bekannt sind, die gleichen wie die der acuten Form. Die Krankheit ist nicht selten bei Kindern von 10 — 15 Jahren, seltener bei ganz jungen Kindern und Säuglingen, obgleich sie auch in dieser Periode, oft in Verbindung mit Krankheit der Gekrösdrüsen und Tuberculose beobachtet wird.

Am gewöhnlichsten bildet die chronische Peritonaeitis eine Nachkrankheit einer acuten Bauchfellentzündung oder eines acuten Darmleidens. Sie tritt gerne zu wiederholten Anfällen von entzündlicher Reizung der Darmschleimhaut; ich habe sie nach Ruhren beobachtet. Oft entwickelt sie sich in Folge von Reizung des Bauchfells durch desorganisirte Baucheingeweide, Entartung der Ovarien, des Uterus, der Leber u. s. f.

Tuberculöser Process ist eine nicht seltne Ursache chronischer Peritonaeitis; das peritonaeitische Exsudat nimmt dann die Form jener oben beschriebenen Granulationen und Miliartuberkel an, wie Baumgärtner solches in der mit Zuchthausdyscrasie verbundenen Peritonaeitis und ich bei einem von Heimweh befallenen Individuum, bei scrophulösen Kindern beobachtete. Zuweilen lässt die Peritonitis nach und nun tritt Tuberculose der Lungen oder der Meningen in den Vordergrund. Zuweilen verbreitet sich chronische Entzündung gleichzeitig über die serösen Membranen der drei Cavitäten.

Prognose.

§. 38. Die Prognose ist sehr schlimm. Vollständige Ausbildung der Krankheit lässt tödtlichen Ausgang befürchten. Partielle chronische Peritonitis endet freilich oft in Genesung, wie die in den Leichen an anderen

Krankheiten Verstorbener aufgefundenen Adhärenzen, Sehnenflecke, die ohne wesentliche Störung der Gesundheit bestanden, beweisen. Gesunde Constitution des Subjects ist die wesentlichste Bedingung zur Heilung.

Behandlung.

§. 39. Behandlung tuberculöser Dyscrasie, wenn solche der Grund des topischen Leidens ist. Uebrigens Erfüllung der schon für andere chronische Entzündungen seröser Membranen vorgezeichneten Indicationen. Zur Beseitigung der Entzündung wiederholte topische Blutentziehungen, Fomentationen, Einreibungen von grauer Quecksilber-, und Jodquecksilber- oder Jodbleisalbe, warme Bäder, Einpinseln von Jodtinktur in die Bauchbedeckungen, flüchtige Vesicantien, Cauterien, Moxen, später salinische, Seifen-, schwefelhaltige Bäder; gegen heftige Schmerzen Opium; Regulirung der Darmausleerung; grösste Ruhe; milde Nahrung; Milchdiät *).

Zur Entfernung flüssigen Exsudats Revulsiva, Einreibungen mit Terpenthinöl, Canthariden-, Digitalistinctur; zuletzt Paracentese mit grosser Vorsicht, da dadurch schnell acute Entzündung hervorgerufen werden kann.

Peritonaeitis Infantum.

Toel, in Horn's Archiv. 824. Nov. — Romberg, in Casper's Wochenschr. 833. Nr. 17 u. 18. — J. Simpson, in Edinb. med. and surg. Journ. 838. Oct. Nr. 137. S. 390. — Billard, Mal. des nouveaux nés. — Dugès im Universallex.

§. 40. J. Simpson's Untersuchungen zeigen, dass die Peritonaeitis nicht selten schon im Fötus vorkommt und oft die Ursache des Absterbens der Frucht im Muterleibe sey. Zuweilen wird das Kind noch lebend geboren; der aufgetriebene, gespannte, schmerzhafte Unterleib, die oft erkennbare Fluctuation des Abdomens, allgemeines Anasarca oder Oedem der unteren Gliedmassen, Icterus zeugen von dem Daseyn einer tiefen Alteration, die auch bald, nach wenig Stunden oder Tagen, dem Leben ein Ende macht. Die Krankheit scheint meist erst im 7. bis 9. Monate des Fötallebens ihren Ursprung zu nehmen und hängt oft mit anderen Unterleibsaffectionen, Hepatitis, Ruptur der Leber, hämorrhagischen Ergüssen, Hypertrophie der Milz, Ruptur der Blase u. s. f. zusammen. Auch Billard und Dugès bestätigen das Vorkommen der Peritonaeitis im Fötus.

§. 41. Bei Neugebornen ist die acute Peritonaeitis wenige Tage nach der Geburt nichts ganz Seltenes und gibt sich kund durch Stuhlverstopfung, Auftreibung, Spannung, Hitze, Schmerzhaftigkeit des Unterleibs, der sich am Nabel zuspitzt, klägliches, zuweilen von Aufschreien unterbrochenes Stöhnen und Wimmern, Aufstossen, Erbrechen, Unruhe, Hitze und Trockenheit der Haut, schmerzhaften Ausdruck und Runzlung der Gesichtszüge, schwachen frequenten Puls, Schlaflosigkeit, seltenen Urinalabgang, an den Rändern geröthete, in der Mitte speckig belegte Zunge. Gegen Ende der Krankheit Diarrhöe, die oft auch schon von Anfang an nicht

*) Thompson empfiehlt bei der grössten Schwäche sowohl, wie bei grösserem Kräftevorrathe, eine bis zur Salivation fortgesetzte Quecksilberkur, innerlich in Form der blauen Pillen, äusserlich Einreibungen von Ung. ciner. mit etwas Tart. stibiat. in Unterleib und Schenkel. Dabei soll die Haut täglich mit einem in warmes Wasser und Essig getauchten Flanell gerieben werden, um eine grössere Thätigkeit derselben hervorzurufen.

fehlt, Gelbsucht, merkliche Abmagerung. Endet die Krankheit tödlich, so wird das gallige Erbrechen häufiger, die Gesichtszüge verfallen, die Auftreibung des Leibes nimmt zu, die Diarrhöe dauert fort, und das Kind stirbt in der Agitation oder soporös.

§. 42. Wir fügen diesem Bilde noch einige Bemerkungen Romberg's bezüglich einzelner Symptome der Peritonaeitis kleiner Kinder als Erläuterung hinzu: Was den Unterleibsschmerz betrifft, so würde man sehr irren, wenn man dessen Stärke aus dem lauten anhaltenden Schreien beim Betasten des Unterleibs beurtheilen wollte. Sehr oft hört man nur ein Wimmern, oder wenn der jählings gesteigerte Schmerz einen lauten scharfen Ton auspresst, so bricht dieser (wegen der Schmerz verursachenden Contraction der Bauchmuskeln beim Schreien) ebenso schnell wieder ab und geht in Wimmern über. Hingegen bei spastischen Darmaffectionen kleiner Kinder dauert das laute Geschrei auch nach Aufhören des äusseren Drucks fort, nimmt zu, bricht spontan nach längeren oder kürzeren Intervallen aus. In den Gesichtszügen liegt nach Romberg immer eine schmerzausdrückende Spannung, welcher durch die Runzlung der Augenbrauen ein Ausdruck von Ernst und Zürnen beigemischt ist. Mehrentheils hatte auch das Gesicht, mit Ausnahme der Augen, eine dunkelgelbe Farbe. Die Lage zeichnet sich durch grosse Ruhe und Unveränderlichkeit aus; das in den Koliken so häufige Anziehen der Beine an den Leib findet hier nicht statt. — Die Pulsfrequenz ist auch nach Rilliet's und Barthez's übereinstimmenden Beobachtungen oft anfangs gering und vermehrt sich erst gegen Ende der Krankheit. — Bei älteren Kindern scheint nach Rilliet und Barthez das Erbrechen selten zu seyn; sie beobachteten aber fast immer starken Durchfall, der schon am ersten Tage erschien und entweder bis zum Tode, oder auch im Falle der Genesung ziemlich lange dauerte.

Durch Complication mit Enteritis, Encephalitis kann das Bild der Peritonaeitis getrübt werden; in der letzteren Complication tritt die Aeusserung des Schmerzgefühls, selbst bei Betastung des Unterleibs, in den Hintergrund, und die Gesichtszüge nehmen den für Encephalitis infantum characteristischen Ausdruck an. Ist die Krankheit mit Atrophia mesaraïca verbunden, so nimmt die Peritonaeitis mehrentheils einen schleichenden Verlauf und nach dem Tode findet man nebst serös-pseudomembranöser Exsudation Granulationen und Tuberkel in den entzündeten Parthien. — Oft tritt die Peritonaeitis bei Kindern sehr tückisch, unter der Maske geringfügiger, unwichtiger Beschwerden auf und offenbart sich erst in ihren Ausgängen.

§. 43. Die Sectionsergebnisse in den Leichen der an Peritonaeitis gestorbenen Kinder sind nicht verschieden von denen der Peritonaeitis adultorum: Röthung, Erweichung des Bauchfells, seröses, purulentes, fibrinöses Exsudat, Pseudomembranen u. s. f.

Ursachen.

§. 44. Romberg beobachtete die Krankheit besonders bei Kindern von 3 — 13 Jahren. Die häufigste Ursache der Peritonaeitis infantum ist wohl Erkältung; vielleicht auch oft Diätfehler. Oder die Bauchfellentzündung ist Folge der Entzündung, der Entartung, der Ruptur, Perforation eines anderen Unterleibseingeweides. So wird sie durch Tuberculosis der mesaraïschen Drüsen hervorgerufen *); sie tritt secundär im Ascites, in typhösen Fiebern, in der Convalescenzperiode des Scharlachs auf.

*) Die Peritonaeïtis scrophulosa beschreibt Stokes als eigenthümliche Abart der Perit. infantum (vrgl. Cyclopaedia, übers. v. Fränkel; Bd. III. p. 448).

Behandlung.

§. 45. Die Behandlung der Peritonaeïtis infantum ist in ihren Indicationen und Grundzügen nicht verschieden von der der Perit. adultorum und nur durch das Lebensalter modificirt. Die Hauptmittel sind auch hier: örtliche Blutentziehung, die zuweilen wiederholt werden muss (Romberg empfiehlt selbst den Aderlass), leichte warme narcotische und erweichende Fomentationen auf den Unterleib, erweichende Klystiere, Einreibungen von Quecksilbersalbe, warme Bäder, innerlich Oelemulsion, nur im Nothfalle ein mildes Purgans, Calomel, das jedoch nicht immer vertragen, zuweilen erbrochen wird, kühlendes Getränk und strenge Diät.

Peritonaeïtis puerperarum.

Vrgl. die Literatur üb. das Kindbettfieber.

Anatomische Charactere.

§. 46. Die anatomischen Veränderungen, welche die Puerperalperitonaeitis zurücklässt, sind nicht wesentlich verschieden von denen, die bereits oben in der Beschreibung der acuten Bauchfellentzündung erörtert worden sind. Auch hier dieselbe Röthe und Injection, dasselbe fibrinhaltige oder eitrige, theilweise gerinnende, theilweise flüssige Exsudat, dieselben dadurch zu Stande kommenden Verklebungen und Verwachsungen u. s. f.

Nur Folgendes ist auszeichnend für diese specifisch-genetische Abart der Peritonaeitis:

a) Die anatomischen Veränderungen haben häufig ihren Heerd und Ausgangspunkt in dem Theile des Bauchfells, der den Uterus und seine adnexen Organe (Ovarien, Tuben, breite Mutterbänder) überkleidet; hier daher oft Concentration der Röthe, vorzügliche und dickere Ablagerung des Fibrins *).

b) Mit den durch die Peritonaeitis unmittelbar bedingten Veränderungen kommen gleichzeitig eine Menge anderer Alterationen im Uterus, in den Uterin- und Beckenvenen, Eierstöcken, Lymphgefässen, im Pleurasacke, in der Lunge (Lungenbrand), auf der Magen- und Darmschleimhaut (Erweichung), Abscesse im Zellstoffe der Darmbeingruben, unter der Haut und in den Muskeln, Sparganose (Phlegmasia alba) der Extremitäten vor, welche den unzweideutigen causalen Zusammenhang der Krankheit des Bauchfells mit einem allgemeiner verbreiteten und mannigfaltig sich localisirenden Krankheitsprozesse erkennen lassen.

Die Puerperalperitonitis tritt entweder als primitive und alleinige Localisation des krankhaften Puerperalprocesses (einer zur exsudativen Stase ausnehmend tendirenden Blutcrasis) auf, oder sie gesellt sich secundär zu anderen Puerperalkrankheiten, zur Metritis, Metrophlebitis, und ist endlich nicht selten Erzeugniss der durch die Eiterung in den Uterinvenen oder auf der verletzten Uterinfläche erzeugten allgemeinen Pyämie, welche, wie bekannt, eine grosse Tendenz zur eitrigen Ausschwitzung auf serösen Flächen besitzt.

---

*) Die ergossene Füssigkeit ist zuweilen so caustisch, dass sie an den Fingern, mit denen sie in Contact kommt, einen Ausschlag erzeugt.

Symptome.

§. 47. Die Peritonitis puerperarum entwickelt sich in der Regel wenige Tage nach der Entbindung. Ihre Erscheinungen sind, mit einigen hier näher zu bezeichnenden Modificationen, dieselben wie die der acuten Peritonaeitis überhaupt. Bald tritt das Fieber zuerst auf und später erst nach einem oder mehreren Tagen erhebt sich Schmerz im Unterleibe, oder Fieber und Schmerz machen gleichzeitig ihre Invasion.

Die Schmerzen nehmen häufig ihren Ausgang von der Regio hypogastrica oder iliaca, und sind in diesen Gegenden am intensivsten, von hier aus sich über den übrigen Unterleib oft mit Blitzesschnelle verbreitend. Bald erreichen sie jene schon oben beschriebene Heftigkeit, welche der Kranken jeden leisen Druck auf den Unterleib, jede Bewegung unerträglich macht; bald sind aber auch die Schmerzen auffallend gering; es ist nur Fieber zugegen und gar kein Schmerz auszumitteln. Oft lassen auch die heftigsten Schmerzen plötzlich nach, wenn es zur Exsudatbildung gekommen ist.

Die meteoristische Auftreibung des Unterleibs erreicht in der Puerperalperitonitis mehrentheils rasch einen hohen Grad, und diess erklärt sich daraus, dass in Folge der erst stattgefundenen Entbindung die erschlafften Bauchdecken geringen Widerstand leisten. Oft ist die Anschwellung nur partiell, auf das Hypogastrium bis zum Nabel oder auf die Darmbeingruben beschränkt. Immer ist auch noch der Uterus gross, hart und hochstehend.

Das Exsudat erkennt man, wie in der einfachen Peritonaeitis, aus Fluctuation und Percussion. Oft bildet sich das Exsudat ausserordentlich rasch, im Verlaufe weniger Stunden zu mehreren Pfunden, so dass zuweilen die ganze Unterleibshöhle davon gefüllt und die ausgedehnten Bauchdecken schmerzhaft gespannt werden. Die enorme Vergrösserung des Unterleibs ist aber häufig Folge des Darmmeteorismus. Breitet sich die Entzündung auf das Peritonäalblatt des Darms aus, so wird die oft überdiess serösinfiltrirte und desshalb weniger contractionsfähige Darmmuscularis gelähmt; dadurch entsteht Stagnation des Darminhalts und Gasausdehnung des Darmrohrs. Die nächste Folge hievon ist hartnäckige Verstopfung, heftiges Erbrechen bis zu wirklichem Ileus (Kothbrechen).

Das Erbrechen ist häufig eines der ersten und quälendsten Symptome der Puerperalperitonaeitis; es wird bald grünspanartig, schmutzig, sehr bitter, vorzüglich wenn sich Exsudat gebildet hat, nimmt endlich unter den ebengenannten Verhältnissen zuweilen fäculenten Geschmack und Geruch an, kann in Kothbrechen übergehen; die Kranke erbricht dann auch Alles was sie geniesst. Manchmal wird durch das Erbrechen eine missfarbige schwärzliche, kaffeesatzartige Flüssigkeit ausgeleert, ein sehr schlimmes Zeichen, welches auf brandige Erweichung der Magenschleimhaut deutet.

Bald ist hartnäckige Stuhlverstopfung, bald profuse Diarrhöe mit galligen, eitrigen, stinkenden, graulichen, schwärzlichen, blutigen Ausleerungen zugegen.

Auffallend und charakteristisch ist von Anfang an die Entstellung der Gesichtszüge, welche desshalb als Puerperalphysiognomie bezeichnet worden ist; ausserordentliche Blässe mit gelblicher Nüance (mitunter umschriebene Röthe der Wangen), Ausdruck der Bestürzung und Verzweiflung in den Mienen, eingesunkene Wangen.

Von verschiedener Heftigkeit und verschiedenem Character ist das Fieber; auf dasselbe, wie auf den ganzen Verlauf der Peritonaeitis, hat der Character der herrschenden Epi- oder Endemie, die Individualität der

Kranken, die Beschaffenheit des Exsudats, die Gegenwart von Complication mit Metritis, Metrophlebitis u. dgl. den entschiedensten Einfluss; diesen Modalitäten des Fiebercharacters gemäss hat man die erethische, synochale, typhoïde oder adynamische, septische Form der Krankheit unterschieden, und es ist allerdings von grösster Wichtigkeit für den Arzt, diesen Verschiedenheiten des Krankheitsverlaufs sein ganzes Augenmerk zu widmen. Es gibt Fälle von puerperaler Peritonitis, welche sehr leicht, in wenig Tagen mit geringem Symptomenapparate, mässigem Fieber, selbst ohne Störung der Milch- und Lochiensecretion verlaufen (P. erethica). Oft ist anfangs der Puls voll und hart, Hitze und Trockenheit der Haut gross, die Zunge roth und trocken, der Durst heftig, der Unterleibsschmerz heftig und weit verbreitet, Milch- und Lochiensecretion sind unterdrückt, das Fieber macht Abends starke Exacerbationen; diess ist eine Peritonaeitis synochalis, welche jedoch oft nach kurzer Dauer in die adynamische Form umschlägt. Letztere characterisirt sich auch durch rasches Verfallen des Gesichts, Entstellung, Sinken der Kräfte, geringere Schmerzhaftigkeit des Unterleibs, beträchtlichen Meteorismus, nicht zu stillendes Erbrechen, Durchfall, trockne russartig belegte Zunge und Lippen, Apathie der Kranken, entweder Unterdrückung der Lochien oder missfarbige fötide Beschaffenheit derselben, kleinen sehr frequenten Puls, trockne oder klebrig schwitzende kühle Haut, häufig Frieselausbruch auf derselben.

Helm bemerkt, dass die Intensität des Fiebers hauptsächlich mit der Beschaffenheit des Exsudats im Verhältnisse stehe. „Ist das Exsudat gleich anfangs eiterförmig oder gar jauchig, so sind die Fiebererscheinungen am heftigsten. Das lymphatische Exsudat wird unter den Symptomen eines entzündlichen Fiebers abgesetzt, das bei grosser Menge des ersteren ebenfalls bis zur grossen Heftigkeit gesteigert werden kann. Besteht das Exsudat aus wenig Lymphe und sollte auch der ganze Unterleib mit seröser Ausschwitzung angefüllt seyn, so sind die Fiebererscheinungen sehr gering. Das jauchige, eiterartige und lymphatische Exsudat werden unter heftigen Schmerzen producirt, die mit dem Grade der Entzündung im Verhältniss stehn; das grossentheils seröse Exsudat verursacht nur geringe, oft gar keine Schmerzen.“ *)

§. 48. Die gewöhnliche Dauer der Krankheit ist 5—15 Tage; sie kann schon nach 2—3 Tagen tödtlich werden; oder sie kann wie die einfache Peritonaeïtis in ein chronisches Stadium übergehn.

In Genesung endet die Puerperalperitonaeïtis unter Nachlass von Schmerz und Fieber, Einsinken des meteoristischen Bauchs, Wiedererscheinen des unterdrückt gewesenen Milch- und Lochiensecrets, schwitzender Haut, zuweilen galligen serösen Stühlen, reichlichem Harnabgange mit purulentem Sediment, Ausbruch von Hautexanthem. Häufig bleiben auch nach zertheilter Peritonaeïtis flüchtige oder auf eine Stelle begränzte Schmerzen im Leibe, die wahrscheinlich durch Adhärenzen verursacht werden, zurück.

Der tödtliche Ausgang erfolgt durch übermässige Exsudatbildung, durch Bauchlähmung, durch Brustlähmung, wenn die meteoristischen Gedärme das Zwerchfell bis zur 3. 4. Rippe empordrängen und das Athmen unmöglich machen, oder wenn sich die Peritonaeïtis mit Pleuritis, mit Lungenbrande complicirt, durch die Aufsaugung septischen Krankheitsproducts und Pyämie, durch Ileus, Magenerweichung, wodurch oft Zerreissung und Erguss der Magencontenta in die Bauch- oder Brusthöhle.

Wie in der einfachen acuten Peritonaeïtis, bahnt sich auch hier zu-

*) l. c. p. 105.

weilen das eitrige Exsudat durch Ulceration Wege in den Darm oder durch die Bauchdecken. Es können sich Metastasen in der Pleura, den Meningen, in dem Zellstoff unter der Haut und in den Muskeln (Erysipelas metastaticum mit Abscessbildung und Verjauchung des Zellstoffs, Phlegmasia alba dolens, die nicht immer auf die unteren Extremitäten beschränkt bleibt, sondern auch am übrigen Körper erscheint), bilden.

Eitriger Ascites, klumpige Verwachsungen der Eingeweide, Sterilität, Neigung zu Abortus bleiben oft als Nachübel zurück.

Ursachen.

§. 49. Die Aetiologie der Puerperal-Peritonaeïtis lässt sich nicht getrennt von den übrigen Puerperal-Krankheiten abhandeln und wir müssen daher in diesem Betreffe auf die Betrachtung des die verschiedenen Formen von Puerperal-Erkrankung bedingenden Processes verweisen. Dass dieser Process das Bauchfell mit Vorliebe zum Sitze seiner Localisation erwählt, davon ist der Grund darin zu suchen, dass 1) das Bauchfell dem häufig primitiv ergriffenen Uterus, den Ovarien zur serösen Hülle dient, die breiten Mutterbänder bildet, wesshalb Erkrankungen dieser Gebilde sich leicht auf das Bauchfell fortpflanzen; dass ferner 2) die verschiedenen Spannungsgrade, welchen das Peritonaeum vor und nach der Entbindung unterworfen ist, die veränderte Lage der Theile, der veränderte Kreislauf dasselbe besonders geschickt zu Congestion und Stase machen; und 3) dass die Puerperalkrasis des Bluts vorzüglich geneigt zu exsudativer Krankheitslocalisation ist, welche mit Vorliebe die serösen Flächen zu ihrem Sitze wählt.

Wie andere Puerperalkrankheiten, entsteht die Peritonaeïtis bald sporadisch, bald en- und epidemisch. Schwere Geburten, Erkältungen (daher vorzügliche Häufigkeit der Krankheit im Herbst und Winter), Gemüthsbewegungen begünstigen ihre Erzeugung. Am auffallensten ist die Thatsache, dass die Epidemien der Puerperalkrankheit sich häufig dadurch auszeichnen, dass sie ausschliesslich das Bauchfell ergreifen, selbst in Bezug auf Character des Fiebers, Beschaffenheit des Exsudats, Ausgänge, Metastasen eine Gleichförmigkeit zeigen, wofür eine rationelle Erklärung bis jetzt nicht gegeben werden kann *).

Prognose.

§. 50. Ueber Gefährlichkeit der Puerperal-Peritonaeïtis entscheidet der Character der herrschenden En- oder Epidemie, der Character des Fiebers, die Individualität der Kranken, die einfache oder complicirte Gestalt der Krankheit, die Raschheit ihres Verlaufs, ihr Ausgang in Exsudat, Metastasen u. s. f. Fehlt es auch nicht an häufigen Fällen von Genesung, so bleibt immerhin die Puerperalperitonaeïtis eine der gefährlich-

---

*) „So führt eine Pandemie den rein entzündlichen Character der Puerperalperitonitis, eine andere den septischen mit sich. So ist nun der Verlauf der meisten Fälle sehr heftig, ein andermal der meisten gelinde. Bald hat die Mehrzahl seröses, bald lymphatisches, bald haben alle jauchiges Exsudat. Eine Epidemie ruft jedesmal Mitentzündung der Venen, des Zellgewebes des Uterus, oder der Lumballymphgefässe hervor, eine andere nie. Bei einer Epidemie kommt bestimmt in den letzten Tagen noch Pleuritis dazu, bei einer anderen selten oder nie. Die sogenannte weisse Schenkelgeschwulst stellt sich zu einer Zeit häufig ein, ein andermal selten oder gar nicht (Helm, l. c. p. 137)."

sten und heimtückischsten Krankheiten. Helm stellt folgende prognostische Sätze auf: „Heftiges Fieber mit vielem Exsudat bringt meistens, septische Peritonitis immer schlechten Verlauf mit sich. Schmerz ohne Fieber ist viel besser als das Gegentheil. Salivation (nach gereichtem Mercur) ist immer, die äusseren Metastasen sind gewöhnlich günstig, die inneren Metastasen sind gewöhnlich ungünstig. Langsam gewordener Puls ist immer ein gutes Zeichen, continuirliches Fieber immer verdächtig. Abgeschlossenes Exsudat stellt keine absolut ungünstige, nur eine zweifelhafte Prognose; seine Menge, sein Verlauf, seine Qualität entscheiden das Uebrige. Puerperalphysiognomie, kalte Extremitäten sind schlimme Zeichen. Spangrünes Erbrechen lässt beinahe gar nichts mehr hoffen, noch weniger kaffeesatzähnliches. So selten Kotherbrechen, so schlecht ist es auch. Sediment im Urine und bedeutender Harnabgang bei mässigem Fieber sind gut“ (l. c. p. 138.).

Behandlung.

§. 51. Die Behandlung der Puerperal-Peritonaeïtis ruht auf sehr schwankender Grundlage. Die Verschiedenheit in dem Character der einzelnen Fälle und Epidemien dieser Krankheit macht die Feststellung unwandelbarer Indicationen fast unmöglich und diese Verschiedenheit ist die Ursache, dass über Heilmethoden, die heute gepriesen werden, schon morgen das widersprechendste Anathem ausgesprochen wird.

Viele Aerzte finden nur in streng antiphlogistischer Behandlung, wie sie für einfache Peritonaeïtis festgestellt wurde, das Sacra anchora. Sie bestehen auf wiederholten allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, auf energischem Gebrauche der Mercurialien, strenger Diät u. s. f. In vielen Fällen und Epidemien tritt auch die Krankheit besonders in ihrem Beginnen mit so entschieden phlogistischem Character auf, dass hiedurch ein solches Verfahren gerechtfertigt erscheint. Auch ist der Erfolg oft genug überraschend günstig. Nur hüte man sich, hieraus den Schluss zu ziehn, dass man es mit einer einfachen Entzündung zu thun habe, für welche überall die gleiche Heilmethode genüge. Leider wird man durch Epidemien anderen Characters bald genug überzeugt, dass die Antiphlogose nicht immer Rettung in sich schliesse. Die Beobachtung solcher Fälle mag der Grund seyn, wesshalb die sonst nicht gerade blutgeizigen französischen Aerzte in neuester Zeit es kaum wagen, bei an Puerperalperitonaeïtis Erkrankten mehr als einen Aderlass zu machen.

Ebenso wenig als Blutentziehungen leisten auch die vielgerühmten Mercurialien stets die erwartete Hülfe. Doch auch sie stehen, wenn man die Erwartungen von ihrer Heilwirkung nicht gar zu hoch spannt, in erster Reihe unter den wenigen Mitteln, welche Vertrauen verdienen. Der Organismus muss so rasch als möglich mercurialisirt werden; gelingt es, Salivation hervorzurufen, so ist die Kranke fast immer gerettet. Man verbrauche daher in 12 — 24 Stunden 1 — 2 Unzen der Quecksilbersalbe in Einreibungen über den ganzen Körper und gebe innerlich zweistündlich 1 — 2 Gran Calomel. Vielleicht dürfte selbst der Sublimat von Nutzen seyn.

Für die Anwendung von Fomentationen, Einreibungen auf den Unterleib gelten dieselben Regeln, die für die Behandlung der acuten Peritonaeïtis gegeben wurden. Unter welchen Umständen die Anwendung der Kälte auf den Unterleib, welche von van Swieten, Sarcone, Hufeland, Helm angerathen wird, passend sei, scheint mir noch nicht entschieden zu seyn *).

---

*) Helm's Worte über die Anwendung der Kälte lauten: „Ueberdiess ist

Der Terpenthin erfreut sich als Specifium in der Behandlung des Puerperalfiebers und daher auch der Peritonitis puerp. zahlreicher Gönner unter den englischen Aerzten; auf dem Continente hat er weniger Glück gemacht. Man gibt das Ol. Terebinth. zu 1—2 Esslöffeln oder in Emulsion und applicirt auch damit getränkte Fomente auf den Unterleib.

Brech- und Purgirmittel sind ebenfalls von mancher Seite empfohlen worden; häufiger indess contraïndicirt der kranke Zustand der Magen- und Darmschleimhaut ihre Anwendung.

Das Opium kann sich in der Puerperalperitonaeïtis von ebenso unbestreitbarer guten Wirkung, besonders nachdem Blutentziehungen vorangegangen sind, erweisen wie in der einfachen acuten Bauchfellentzündung: es lindert die Schmerzen, beschränkt den Durchfall und Meteorismus und verhütet das zu rasche Sinken der Kräfte.

Rationelle Indication für die Anwendung so vieler Mittel und Methoden kann nur die genaue Berücksichtigung des Characters der Epidemie, des einzelnen Falls, der Constitution der Kranken — also scrupulöse Individualisirung — und wenn diese nicht auf die richtige Bahn leitet, eine vorsichtig aus der Beobachtung der herrschenden Epidemie geschöpfte Empirie gewähren. Synochaler Character der Krankheit wird daher zur Anwendung des antiphlogistischer Apparats, adynamischer aber zur Zurückhaltung in der Anwendung schwächender Mittel, zum Gebrauche des Opiums, Terpenthins, Chinins, des Chlors, der Säuren, aromatischer Fomentationen, — gastrische Complication zum Gebrauche der Evacuantia auffordern.

Hiebei darf der Zustand der Genitalienorgane selbst nicht übersehen werden. Nehmen die Lochien einen übeln Geruch an, so macht man Einspritzungen in die Scheide von verdünnter Aqua chlorata; die Milchsecretion sucht man durch fleissiges Anlegen des Kindes zu befördern. Krisen müssen passend geleitet werden; man gibt bei vielem Exsudate Weinsteinrahm, um Darm und Nierensecretion anzuregen.

Heftige Diarrhöe wird nach Helm oft durch Ratanhia und Alaun noch gestillt, wo das Opium im Stiche lässt *).

Peritonitis durch Perforation.

Louis, in Collect. de mém. p. 168. — Cazenave, in Gazette méd. de Par. 1837, Nr. 52. u. 1838. p. 1. u. p. 813. — Judas, in Gaz. méd. 1838. p. 720.

§. 52. Die acuteste Form der Peritonaeitis entwickelt sich nicht selten in Folge des Contacts des Bauchfells mit heterogenen durch Ruptur oder Perforation eines Organs etc. in die Bauchhöhle gelangenden Sub-

---

(nebst ergiebigen Blutentziehungen) nichts im Stande, oft so schnell Schmerz und Fieber — ersteren oft augenblicklich — zu mässigen, als Eisfomente über den Unterleib ausgebreitet; nur müssen sie fleissig gewechselt und lange genug (2 bis 3 Tage und mehr) ununterbrochen fortgesetzt werden. Man besorge weder Versetzung der Entzündung, noch Unterdrückung der Lochien. Sie leisten oft ganz Ausserordentliches (l. c. p. 141)."

*) *Rp. Aq. Cinnam.*, *Aq. commun. ana* ℥jj, *Aluminis*, *Extr. Ratanh. ana* ℥j, *Syr. Menth.* ℥jjj. S. Stündl. 2 Essl. (Helm).

stanzen, durch Erguss von Blut, Magen- oder Darminhalt, Galle, Harn, Eiter u. s. f. in Folge von Perforation des geschwürigen, krebsigen Magens, Darmkanals (besonders des Ileums, Coecums und Processus vermiformis), der Gallen-, Harnblase, oder durch Ruptur der Milz, Nieren, Gebärmutter, Ovarien, durch Bersten von Abscessen, serösen Bälgen, Aneurysmen des Unterleibs.

Symptome.

§. 53. Der Peritonaeitis gehen die Symptome der Affection, welche später Veranlassung der Perforation oder Ruptur wird (Typhus, Phthisis, Krebs etc.) voraus. Die Peritonaeitis selbst entwickelt sich plötzlich und gelangt rasch zu ihrer Acme; im Augenblicke der Ruptur fühlen die Kranken den heftigsten unerträglichsten Schmerz, der sich rasch über den ganzen Unterleib verbreitet; die Gesichtszüge entstellen sich eben so schnell; hiezu Uebelkeit und entweder leere Brechneigung oder wirkliches Erbrechen; äusserst kleiner frequenter Puls, beständiger Frost, so dass der Kranke sich nicht zu erwärmen vermag. Als charakteristisch hebt Judas folgende beide Symptome hervor, die auch Stokes und Andere in Fällen von Peritonitis durch Perforation beobachteten: a) der Peritonaealschmerz nimmt hauptsächlich seinen Ausgangspunkt vom Hypogastrium, weil dort nach dem Erguss in die Bauchhöhle sich die heterogene Flüssigkeit ansammelt; b) der Urinabgang ist unterdrückt, jedoch fühlt der Kranke beständig Drang zum Harnlassen.

Die Symptome sind etwas verschieden, je nachdem in Folge der Perforation Flüssigkeit oder blos Gas austritt (im letzteren Falle Tympanitis abdominis, die über den ganzen Unterleib verbreitet ist und an der Stelle des matten Tons in der Lebergegend den sonoren des Gases durch Percussion wahrnehmen lässt), und je nachdem die durchbohrte oder zerrissene Oeffnung des verletzten Eingeweides grösser oder kleiner ist. Nur selten tritt diese Art der Peritonaeitis mit minder acuten Symptomen auf.

§. 54. Der Verlauf ist in der Regel ein rasch tödtlicher, meist in 24 Stunden bis 2, 3 Tagen. Nur höchst selten kommt durch das coagulable Exsudat der Peritonitis Verlöthung der perforirten Stelle und dadurch Heilung zu Stande.

Behandlung.

§. 55. Graves und Stokes haben zuerst den Rath ertheilt, in der durch Perforation entstandenen Peritonaeitis durch rasch aufeinanderfolgende Dosen Opiums die peristaltische Bewegung des Darms möglichst zu beschränken, so dass die ergossene Lymphe sich um die perforirte Stelle consolidiren und organisiren könne; — einige glückliche Erfolge (von Stokes, Pétrequin, Griffin, Constant) haben die Zweckmässigkeit dieses Verfahrens bestätigt. Man gibt stündlich eine Pille von 1 Gran Opium und kann am 1. Tage bis zu 24 (!) nehmen lassen, vermindert aber allmählig diese Dosis in den folgenden Tagen. Man lässt nichts trinken, sondern stillt den Durst des Kranken nach Pétrequin's Rathe durch Zergehenlassen von Eisstückchen im Munde. Gegen Verstopfung darf man keine Abführmittel geben, indem sonst alle Zufälle sogleich wiederkehren; auch Klystiere sind schädlich. Blutentziehungen dürfen nicht gemacht werden; dazu sind die Kräfte des Kranken zu schwach und Stokes fürchtet davon auch Vermehrung der peristaltischen Bewegung. Dass

längere Zeit absolute Diät und die grösste Unbeweglichkeit des Körpers in horizontaler Lage beobachtet werden müsse, versteht sich von selbst.

Anhangsweise reihen wir hier an:

Myositis abdominalis (Entzündung der Zellscheide der Bauchmuskeln).

§. 56. Von den Schriftsellern mit Unrecht Peritonaeitis muscularis genannt; denn die Entzündung entspringt nicht vom Bauchfell, sondern geht nur oft von der Muskelzellscheide auf das Bauchfell über.

Die Entzündung betrifft meist die Zellscheide der Musculi recti, oft aber auch die anderen Bauchmuskeln, die Obliqui, die Musculi pyramidales *). Sie ist namentlich ihrer Folgen halber eine nichts weniger als unerhebliche Krankheit.

Symptome.

§. 57. Schmerz meist im Verlaufe eines Musc. rectus, oft nur einer zwischen den Inscriptiones tendineae eingeschlossenen Portion desselben: oder an einem Musculus obliquus, oder an einem Musc. pyramid. Der Schmerz ist lebhaft, reissend, klopfend, wird durch Berührung, durch Bewegung, Aufrichten, Vorwärtsbeugen, Husten, Stuhlgang vermehrt. An der schmerzhaften Stelle ist deutliche umschriebene Härte und Geschwulst der entzündeten Muskelportion unter der Haut, die gewöhnlich nicht mehr verschiebbar ist, zu fühlen. Die Haut ist leicht geröthet und heiss anzufühlen. Auch die Stuhlausleerung ist schmerzhaft, — aus Furcht vor Schmerz oft Stuhlverhaltung vorhanden. Nur selten — bei Verbreitung auf das Bauchfell — consensuelle Symptome, Erbrechen, Beschwerden in der Harnausleerung, häufiger Drang zum Harnen (bei Entzündung der Pyramidalmuskeln), gewöhnlich heftiges Fieber.

§. 58. Verlauf 8—10 Tage und noch länger; Zertheilung unter Krisen; der Muskel behält noch länger einen gewissen Grad von Härte.

Häufig Ausgang in Eiterung. Der Schmerz nimmt zu, wird klopfend, die Geschwulst wird weicher, die Hautröthe diffuser; endlich Fluctuation aussen fühlbar. Zuweilen bildet sich aber der Eiter mehr in der Tiefe, die Fluctuation ist schwer zu erkennen und es droht leicht Gefahr von sinuosen Fistelgängen, von Eitersenkung zwischen den Bauchmuskeln, gegen das Bauchfell zu. Eröffnung des Abscesses in die Bauchhöhle und Bildung von Hydrops purulentus. Auch nach Eröffnung des Abscesses kann sich Verwachsung mit dem Bauchfelle und Darme, später Darmdurchbohrung und widernatürlicher After bilden.

Der Abscess der Pyramidalmuskeln kann sich in die Blase öffnen und der Eiter mit dem Harne entleert werden. Auch Ausgang in Gangrän soll möglich seyn.

In die Zellscheide des Muskels kann sich Serum ergiessen, so dass

*) Von Schönlein unter der sonderbaren Benennung Cystitis muscularis beschrieben.

dann die Zellscheide des geraden Bauchmuskels eine lange wurstförmige fluctuirende Geschwulst bildet.

Diagnose.

§. 59. Verwechslung mit Peritonitis wäre möglich. Hier keine Auftreibung und Spannung des Unterleibs. Geschwulst unmittelbar unter der Haut. Kein Erbechen; kein Reibungsgeräusch.

Ursachen.

§. 60. Häufig mechanischer Art: Stoss, Verletzung. Ich habe die Krankheit bei einer Schwangeren mit Scoliosis im 7. Monate beobachtet, bei welcher der heftige Druck eines harten Kindestheils gegen die Bauchwandung die Reizung und Entstehung der Entzündung bedingte.

Behandlung.

§. 61. Topische Blutentziehung; bei robusten Individuen ein Aderlass, erweichende Cataplasmen über den ganzen Unterleib. Bei Stuhlverhaltung Weinsteinrahm, Elect. lenitiv. Man sey sehr aufmerksam auf den Zeitpunkt, wenn es möglich ist dem Eiter den Weg nach aussen zu bahnen und mache schon bei noch dunkler Fluctuation den Einschnitt, oder eine exploratorische Punction. Auch muss die Oeffnung gross genug gemacht werden. Denn ich habe Eitersenkung, auch mehrere Wochen nach der Eröffnung noch widernatürlichen After entstehn gesehn. Fistelgänge müssen gespalten werden. Hat der Abscess in der Tiefe seinen Sitz, in der Nähe des Blinddarms oder Colons, so ist oft der Faecalgeruch des Eiters auffallend, auch wenn noch keine Perforation des Darms stattgefunden hat; so riecht auch der Eiter aus dem Abscesse der Pyramidalmuskeln urinös. Bei brandiger Eiterung Umschläge von gesättigtem Chinadecoct; innerlich China, Mineralsäuren, Campher etc.

Das Serum entleert man durch einfache Punction.

Gegen Verhärtung Einreibung der Jodtinctur.

II.

Hydrops.

Hydrops Ascites (Hydrops abdomnis, Bauchwassersucht).

Vergl. die Literatur in Copland, l. c. Bd. V. p. 80. — F. Hoffmann, De hydrope ascite. Hal. 718. u. Consult. cent. II. Nr. 70. — Coschwitz, De virgine hydropica, uteri mola simul laborante. Hal. 725. — Cartheuser, De hydr. abdominis vario. Fr. 760. — Vogel, Hydropis ascitis semeiologia. Goett. 764. — Albers, De ascite. Jen. 795. — C. Titius, D. de hydr. ascite. Viteb. 800. — Des hydr. ascites et leucophlegmasies, qui regnent dans les marais de la Vendée. Par. 804. — Willich, De paracentesi abdom. in hyprope. Goett. 804. — Heilkunde der Bauch- und Brustwassersucht. A. d. Franz. Erfurt 806. — T. J. Lauda, Beschr. einer Operationsweise, um dem in der freien Bauchhöhle krankh. erzeug-

ten Wasser durch den Mastdarm e. ununterbrochenen Abfluss zu verschaffen. Prag. 830. — Ettmüller, in Clarus u. Radius Beitr. Bd. III S. 68. —

Anatomische Characterе.

§. 62. Die freie Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchfellhöhle kann mehr oder minder beträchtlich seyn, ihre Menge kann zuweilen nur wenige Pfunde, sie kann 20—60 Maass und darüber betragen. Man erzählt Beispiele von Ansammlung von 200 Pfd. Flüssigkeit.

Physicalische und chemische Eigenschaften des angesammelten Fluidums sind verschieden. Bald ist es farblos wie reines Wasser, bald citronengelb, etwas grünlich; oder in selteneren Fällen ist es röthlich, blutroth, selbst braun. Selten ist die Flüssigkeit dünn wie Wasser; meist ist sie specifisch schwerer, etwas dicklich, klebt ein wenig dem Finger an, hat etwas Fettiges, Gallertartiges. Die Flüssigkeit enthält oft Flocken, Fetzen, confervenartige Fäden von Fibrine; sie kann milchig, eiterartig seyn; dann ist sie ganz ohne oder hat nur einen faden Geruch; manchmal kann sie auch sehr stinkend seyn.

Diese verschiedenartige Beschaffenheit der in der Bauchhöhle angesammelten Flüssigkeit ist vorzüglich in dem verschiedenen Character und Ursprunge des Ascites begründet. Wir werden später sehn, dass actives, entzündliches Grundleiden die Bildung von röthlicher blutiger, eitriger, flockiger Flüssigkeit, die oft 12—15% thierischer Theile enthält, bedingt, dass hingegen in Folge passiver oder organischer Wassersucht das Fluidum heller, ärmer an festen Bestandtheilen ist.

§. 63. Die Veränderungen der Organe der Bauchhöhle sind sich ebenfalls in den Fällen von Ascites nichts weniger als immer gleich, da sie auch zunächst mit den Zuständen zusammenhängen, deren Product oft nur der Ascites ist. So wird man bald Residuen der Entzündung auf dem Bauchfelle, Pseudomembranen, tuberculöse und anderartige Neubildung auf demselben, krankhafte Veränderungen des Gekröses und Netzes, Desorganisationen mannigfaltiger Art in Leber, Milz, Nieren, Compression und Obliteration der Pfortader u. dgl. m. finden, wovon wir vor der Hand abstrahiren, indem wir später bei Betrachtung des H. ascites organicus darauf zurückkommen müssen. Oft findet sich von solchen Desorganisationen keine Spur. Besteht die Ergiessung schon etwas länger, so hat das Bauchfell meist, sowohl auf seinem Parietal-, als Intestinalblatte ein opalfarbenes, weissliches Aussehen, die Milz, Leber und übrigen Eingeweide sind blass, entfärbt, — alle Gewebe sehen wie gewaschen, macerirt aus; die Organe sind nicht selten in Folge des Drucks des Wassers atrophisch. Das Bauchfell kann verhärtet, verdickt sein. Oft ist die Verdickung nur scheinbar und rührt von wässriger Infiltration des subserösen Zellgewebes her. Die Bauchmuskeln und Bedeckungen sind blass, verdünnt, schlaff.

Symptome.

§. 64. Betrachtet man die Symptomatologie der freien Bauchwassersucht unter einem allgemeinen Gesichtspunkte und absehen von den später zu erörternden Unterschieden der genetischen Varietäten, so kann man ihre Erscheinungen unterscheiden: 1) in locale objective; 2) in locale subjective; 3) in consensuelle und allgemeine. Die local objectiven sind Anschwellung und Formveränderung des Unterleibs, fühlbare Fluctuation beim Klopfen auf denselben, dumpfer Perkussionston an den-

jenigen Stellen des Bauchs, nach welchen sich die Flüssigkeit gesenkt hat; bei beträchtlicher Flüssigkeitsansammlung blasenförmige Hervortreibung des Nabels. Subjectiv locale Symptome sind gestörte Verdauung, Gefühl von Spannung, Völle im Unterleibe, mühsames Athmen wegen Empordrängung des Zwerchfells, wodurch auch die horizontale Lage erschwert wird. Consensuelle und allgemeine Symptome sind: die Minderung aller übrigen Secretionen der Haut, der Nieren, eigenthümliche Beschaffenheit des Harns; allgemeine hydropische Anschwellung, Störungen des Kreislaufs, Palpitationen, unregelmässiger schwacher Puls, allgemeine Cachexie, Hautblässe, Abmagerung; oft zugleich Zehrfieber, Gelbsucht.

§. 65. Jedes dieser Symptome verdient eine nähere Erörterung:

a) Die Anschwellung und Formveränderung des Unterleibs. Die Anschwellung des Bauchs in der freien Wassersucht nimmt allmählig von unten nach oben zu, wenn nicht Adhärenzen vorhanden sind, welche sich diesem Emporsteigen der Flüssigkeit widersetzen. Zugleich geht aber auch die Anschwellung in die Breite, was besonders bei horizontaler Lage des Kranken auffällt, indem sich die Flüssigkeit nach den Seiten hin senkt. Hat die Ansammlung noch nicht einen ungewöhnlichen Grad erreicht, so ist die Form des Bauchs eine andere, je nachdem der Kranke sitzt, steht, auf der Seite liegt, die Knieellenbogenlage annimmt; immer senkt sich das Fluidum nach der tiefstliegenden Gegend hin. Im höchsten Grade des Ascites ist die Spannung und Resistenz der Bauchwand sehr gross und gleichförmiger; der blasenartig hervorgetriebene Nabel kann sehr stark ausgedehnt seyn; die unteren falschen Rippen werden merklich emporgehoben und gewölbter. Durch Mensuration kann man das graduelle An- oder Abschwellen des Unterleibs oft genau verfolgen; doch darf man mit der intra-peritonäalen Anschwellung nicht jene verwechseln, welche zuweilen durch seröse Infiltration des subcutanen Bauchzellgewebes bedingt wird.

b) Die Fluctuation, welche man wahrnimmt, wenn man auf eine Seite oder Stelle des Unterleibs die Hand flach auflegt und durch rasches Klopfen mit dem Finger auf die entgegengesetzte Seite dem flüssigen Inhalte der Bauchhöhle einen Choc mittheilt, ist in Fällen von beträchtlichem Grade des Ascites ein werthvolles diagnostisches Zeichen. Im Beginne der Wassersucht oder bei geringer Flüssigkeitsansammlung kann sich das Serum so in die Beckenhöhle und in die Lendengegenden vertheilen, dass diese Explorationsmethode entweder gar kein Resultat gibt oder die Fluctuation nur bei nach vorwärts gebeugtem Unterleibe (in der Knieellenbogenlage) erkennen lässt *). Tarral hat für die mässigen Grade des Ascites eine Methode angegeben, von ihm peripherische Percussion genannt, mittelst deren Hülfe man noch die Fluctuation in Fällen erkennen soll, wo die gewöhnliche Methode im Stiche lässt. Die peripherische Percussion sucht die Fluctuation innerhalb des kleinen Raums, in welchem man die Ansammlung vermuthet, zu erzeugen; man percutirt mit dem Zeigefinger einer Hand in 2—3zolliger Entfernung von der aufgelegten anderen Hand; oder auch mit dem Zeigefinger auf die zwischen Mittelfinger und Daumen liegende Stelle der Bauchwand. Zuweilen nimmt der Kranke selbst das Schwappen bei rascher Wendung des Körpers wahr; er kann

*) Andral fand unter 17 Fällen 6mal die Fluctuation deutlich; 6mal war sie zweifelhaft; 5mal fehlte sie ganz.

aber auch das Schwappen in den Gedärmen für Schwappen von Flüssigkeiten im Bauche nehmen.

Man hüte sich bezüglich dieses Symptoms vor Täuschungen, welchen man nicht selten durch Anasarca, Schlaffheit der Bauchwandungen, durch massenartig verwachsene Darmportionen, die das Gefühl von Fluctuation nachahmen können, ausgesetzt ist.

c) Mittelst des Plessimeters erhält man einen leeren Ton beim Percutiren derjenigen Gegend des Unterleibs, wo die Flüssigkeit sich unterhalb des Plessimeters befindet. Liegt der Kranke auf dem Rücken, so senkt sich die Flüssigkeit nach den Seiten und die Darmwindungen steigen über ihr in der Mitte des Unterleibs auf; daher ist der Percussionston tympanitisch nach vorne und leer in den Seitengegenden. Ist der Erguss in der Bauchhöhle nicht eingesackt oder eingesperrt, so verändert die Flüssigkeit und mit ihr die Ausbreitung und Localisation des leeren Percussionstons die Lage; man findet ihn an der abhängigsten Stelle; oft muss man die tympanitisch lautenden Darmportionen durch tieferes Andrücken des Plessimeters hinwegdrängen. Will man sich von der Dislocation der Flüssigkeit durch Lageveränderung des Körpers mittelst des Plessimeters überzeugen, so muss man immer erst ein Paar Minuten, nachdem der Kranke sich von einer Seite zur andern gewendet hat, zuwarten, weil die Flüssigkeit einige Zeit braucht, um von einem Orte zum andern zu wandern. Immer thut man wohl, diese Untersuchungsmethode, die schon bei Ansammlung von mässiger Menge Flüssigkeit Resultate gewähren kann, in verschiedenen Körperstellungen und zu wiederholten Malen anzustellen.

§. 66. d) Mit der Zunahme der Verdünnung und des Durchsichtigerwerdens der Bedeckungen treten auch die Hautvenen des Unterleibs gewöhnlich sehr deutlich, bläulich oder violett gefärbt hervor, ohne dass diese Erscheinung, wie Reynaud nach einem von ihm beobachteten Falle schliessen zu müssen glaubt, immer auf ein im Pfortadersysteme bestehendes Hinderniss deutet.

§. 67. e) Die Dauungsfunction erleidet meist über kurz oder lang Störungen; die Kranken klagen über Gefühl von Völle, Druck nach Genuss von Speisen; die Digestion geht mühsam von statten. Der Durst ist gewöhnlich sehr gross; er soll quälender sein als in anderen Hydropsien. Gewöhnlich findet Stuhlverstopfung statt.

Das Zwerchfell wird durch die Raumausdehnung des Inhalts des Unterleibs in die Brusthöhle emporgedrängt und in seiner absteigenden Bewegung gehindert; dadurch entsteht Dyspnöe bis zur Erstickungsnoth, die den Kranken zwingt, immer aufrecht zu sitzen und ihm horizontale Tieflage der Brust unerträglich macht.

§. 68. f) Die Haut ist trocken und spröd; der Harn kann sehr verschieden seyn, je nach Character und Ursprung des Ascites; gewöhnlich ist er spärlich, saturirt, tiefgelb oder gelbroth gefärbt, zuweilen einen ziemlich copiösen Bodensatz fallen lassend.

§. 69. g) Nicht immer sind auch andere Theile, wie die Extremitäten, die Genitalien, das Gesicht oedematös angeschwollen; Ascites besteht in vielen Fällen allein für sich. Dann contrastirt auffallend die Abmagerung des übrigen Körpers mit der enormen Anschwellung des Unterleibs. Der Puls ist meist klein; zuweilen Herzklopfen, Ohnmachten, Intermittenz und Unregelmässigkeit des Pulses, vielleicht Wirkung des Drucks des Bauchinhalts auf das Herz. Gewöhnlich zeichnen sich Bauchwassersüchtige durch auffallende erdfahle Blässe der Haut, durch Blässe der Lippen u. s. f. aus. Ihre Gemüthsstimmung neigt zur Apathie.

§. 70. Wir sprechen hier nur vom Ausgange des Hydrops Asciles

im Allgemeinen; manche Arten desselben sind besonderer Ausgänge fähig, die später betrachtet werden sollen. Der Verlauf ist fast immer langwierig, dauert oft viele Jahre hindurch.

Der Ausgang in Genesung ist möglich durch allmählige Aufsaugung der Flüssigkeit und Ausscheidung derselben durch die natürlichen Excretionsorgane ohne Begleitung besonderer Zufälle, durch Harn, wässrige Stühle, seltener durch Schweiss, noch seltener durch Speichelfluss *), — oder die Resorption erfolgt rasch, in ein paar Tagen oder noch schneller, und die Flüssigkeit wird unter einer Art von kritischer Bewegung ebenso schnell durch Durchfall, durch copiöses Harnlassen, durch profuse Schweisse entleert; oder, wenn die Ausdehnung des Unterleibs den höchsten Grad erreicht hat, so kann eine verdünnte Stelle der Bedeckungen, gewöhnlich der blasenartig ausgedehnte Nabel, bersten und der flüssige Bauchinhalt auf diesem Wege abfliessen. Doch sammelt sich zuweilen nach Ruptur des Nabels das Wasser wieder an und günstiger scheint es zu sein, wenn der Abfluss nur allmählig, als wenn er zu rasch und auf einmal stattfindet. Seltener kommt es vor, dass ein Communicationsweg zwischen Darmcanal und Bauchhöhle sich bildet, wodurch sich das Wasser entleert. Nach J. P. Frank kann sich das Serum einen Weg in das Zellgewebe des Hodens oder der äussern Genitalien bahnen und sich ohne wiederzukehren entleeren, wenn diese Theile scarificirt werden. Immer bleibt die Neigung zu Rückfällen gross, schon wegen der meist schwierigen Beseitigung der Causalmomente, wegen des gewöhnlich vorgerückten Lebensalters der Kranken und der Schwierigkeiten, die sich hier einer rascheren Wiederkehr der Kräfte widersetzen.

Nicht selten bleiben auch, wenn es gelingt, die Flüssigkeit durch Aufsaugung oder auf anderem Wege zu entfernen, Verwachsungen der Darmschlingen oder der Baucheingeweide zurück und die Kranken leiden auch ferner noch an Beschwerden der Verdauung, der Stuhlentleerung. Ist die Wasseransammlung sehr beträchtlich, so kann eine enorme Ausdehnung des Bauchfells entzündliche Reizung desselben zur Folge haben; dann wird der Unterleib empfindlich, heiss u. s. f.

Die Flüssigkeit kann rasch aufgesaugt werden, ohne durch natürliche oder neue Collatorien ausgeschieden zu werden; sie wird in eine andere seröse Höhle, z. B. in der Arachnoidea, in der Brusthöhle abgelagert und diese Metastase endet fast immer rasch tödtlich.

§. 71. Der tödtliche Ausgang kann überdiess herbeigeführt werden durch Lähmung der Bauchorgane (in Folge des Drucks der Flüssigkeit), durch Erschöpfung, durch Verbreitung des Hydrops auf Pleura und Pericardium, durch Suffocation (das Zwerchfell wird nach aufwärts gedrängt, Livor des Gesichts, Betäubung), durch Entzündung des Bauchfells oder eines anderen Baucheingeweides, durch Gangrän äusserer Theile, durch Schlagfluss. Die ergossene Flüssigkeit, die sich zuletzt mehr zur Zersetzung zu neigen scheint, und auch zersetzend auf die Bauchorgane wirkt, wird in die Venen aufgesaugt und erregt torpides Fieber, Rose der Extremitäten und Genitalien, die gerne in brandige Zerstörung übergeht, Decubitus, colliquative Durchfälle, Delirien oder Coma.

Diagnose.

§. 72. Verwechslung des Ascites wäre möglich mit Tympanitis des Bauchs, mit Hydrops ovarii, mit anderen Sackwassersuchten des Unterleibs,

*) Es werden auch Beispiele von Hydrops Ascites erzählt, der sich durch Blutflüsse kritisirte.

mit Schwangerschaft, mit Ausdehnung der Blase durch Harnanhäufung, mit Hydrometra und anderen Krankheiten der Gebärmutter. Folgende Unterscheidungsmerkmale machen die Diagnose möglich:

a) von Tympanites:

Tympanites.	Ascites.
Der Percussionston ist über den ganzen Unterleib, an den abhängigen Stellen ebenso gut als nach oben und vorne hell, tympanitisch, nur zuweilen an einer Stelle mehr als an der anderen. Die Lageveränderung des Kranken hat darauf keinen Einfluss. Wiegt man in der Trommelsucht den Unterleib mit beiden Händen, so erscheint er leichter als in der Bauchwassersucht.	Hier leerer Ton an den tieferen abhängigen Stellen des Unterleibs; tympanitischer an den höher gelegenen. — Veränderung der matten und hellen Tonstellen durch Wechsel der Lage.
Die Geschwulst des Unterleibs ist in der Rückenlage des Kranken kuglig.	Hier senkt sich die Flüssigkeit mehr nach den beiden Seitengegenden des Unterleibs, wodurch dieser mehr breit als rund erscheint.
Die Form des Unterleibs ist gleichmässig kuglig.	Die Anschwellung ist am stärksten in den seitlichen Gegenden — geht mehr in die Breite.
Fluctuation fehlt; kein Oedem der Extremitäten. Harnabgang wenig oder nicht vermindert; Harn hell.	Fluctuation; meist auch Anasarca. Harnabgang vermindert; Harn meist trüb, dunkel gefärbt.

§. 73. b) Von Hydrops ovarii:

Hydrops ovarii.	Ascites.
Die Anschwellung nimmt ihren Ausgang von einer der Weichen aus, und erstreckt sich nicht gleichförmig über den Unterleib, sondern ist immer in der Weichengegend am stärksten; die Geschwulst ist umschrieben, oft scharf begränzt.	Hier erhebt sich die Anschwellung gleichförmig von unten nach oben. Die Geschwulst ist nicht umschrieben.
Fluctuation fehlt ganz oder ist viel undeutlicher.	Fluctuation.
Die hervorragendste Stelle des Unterleibs gibt, in der Rückenlage des Kranken, den leeren Percussionston, während zur Seite und an den abhängigeren Stellen der Ton tympanitisch ist, weil der Darm von der Eierstocksgeschwulst hieher gedrängt wird. Die Gedärme liegen auf der der Geschwulst entgegengesetzten Seite *).	Hier schwimmen die Gedärme meist über der Flüssigkeit; daher die höheren Stellen tympanitisch, die tieferen matt tönen.
Wechselt auch der Kranke die Lage, so verändert sich doch wenig in der relativen Lage des leeren und hellen Percussionstones zu einander.	Der Senkung der Flüssigkeit an die abhängige Stelle bei Veränderung der Lage entspricht auch immer ein Ortswechsel des leeren und tympanitischen Percussionstones.
Allgemeine hydropische Erscheinungen fehlen anfangs ganz; das Allge-	Das Gesammtbefinden bietet von Anfang an beträchtlichere Störung dar.

*) Dieses Symptom kann indessen zuweilen im Stiche lassen. Bei sehr starker ascitischer Ausdehnung des Unterleibs schwimmen oft die Gedärme nicht oben auf; oder der wassersüchtige Eierstock kann hinter den Gedärmen eingezwängt, verwachsen seyn.

Hydrops ovarii.	Ascites.
meinbefinden ist oft bei schon sehr ausgedehnter Anschwellung ganz erträglich. Die Kranke bewegt sich ohne Beschwerde. Die Harnentleerung ist nicht vermindert. Oedem des Fusses, Schenkels oft nur auf der der Geschwulst entsprechenden Seite.	Wesentliche Störungen der Unterleibsorgane gehn oft schon dem Beginne der Anschwellung vorher. Verminderter Harnabgang.
Purganzen und Diuretica bleiben ohne Einfluss auf die Anschwellung. Macht man den Bauchstich, so ergiesst sich nicht auf einmal die ganze Menge des Serums; es fliesst oft nur eine gewisse Menge klebriger sulziger Flüssigkeit aus und ein härtlicher Körper bleibt zurück.	Die Anschwellung verschwindet häufig auf die Anwendung von abführenden und diuretischen Mitteln. Durch die Paracentese wird die Totalmenge der in der Bauchhöhle enthaltenen Flüssigkeit entleert.

§. 74. Ganz ähnliche Merkmale unterscheiden die Bauchwassersucht von anderen Sackwassersuchten des Unterleibs; auch hier ungleichförmige Anschwellung des Bauchs, keine Dislocation der Eingeweide durch Lagenwechsel, leerer und tympanitischer Percussionston immer an derselben Stelle bleibend etc.

§. 75. c) Von Hydrometra oder Wassersucht der Gebärmutter:

Hydrometra.	Ascites.
Die Fluctuation ist undeutlich; die Geschwulst beschränkt sich auf das Hypogastrium, erhebt sich nicht in die Weichen.	Hier Fluctuation deutlich; Anschwellung bis ans Zwerchfell emporsteigend.
Die Kranke hat eine Empfindung von Druck im Mastdarme, in der Blase und tief im Becken.	Gefühl von Druck über den ganzen Unterleib.
Die Untersuchung per vaginam lässt zuweilen Fluctuation am Scheidentheile erkennen.	Diese Zeichen fehlen.
Die Menstruation hat aufgehört.	

§. 76. d) Von Schwangerschaft:

Schwangerschaft.	Ascites.
Die Zunahme des Unterleibs findet regelmässig und in bestimmter Zeitfolge statt.	Anschwellung des Unterleibs an kein Zeitgesetz gebunden.
Keine Fluctuation. Die über der Schambeinfuge emporsteigende Gebärmutter ist resistent.	Fluctuation.
Bei innerer Untersuchung findet man Veränderungen an der Vaginalportion, Vorliegen eines Kindestheils.	
Die Auscultation gibt über das Vorhandenseyn einer Frucht in der Gebärmutterhöhle Aufschluss.	
Anschwellung der Brüste; dunklere Färbung der Warzen.	

Aber man vergesse nicht, dass hydropische Frauen, besonders im Beginne der Bauchwassersucht, leicht concipiren und dass andererseits schwangere Frauen, oft ohne ermittelbare Ursache, in Hydrops verfallen können. Die Diagnose wird dann oft schwieriger. Der Unterleib erlangt eine ganz ausserordentliche Ausdehnung; die Kurzathmigkeit steigt bis zur

Erstickungsangst, die Kranke ist unvermögend zu liegen, ist schlaflos, bekommt wiederholt Ohnmachten und die Paracentese wird oft dringend nöthig.

§. 77. e) Von Ausdehnung der Harnblase.

Die Geschwulst über den Schambeinen hat hier mehr eine birnförmige Gestalt; immer gibt die Percussion der hypogastrischen Gegend den matten Ton; Lageveränderung hat darauf keinen Einfluss; es wird wenig oder kein Harn gelassen, ohne dass dieser wie bei Ascites qualitativ verändert wäre. Andere hydropische Symptome fehlen. In zweifelhaften Fällen ist immer der Catheter zu appliciren; durch diesen, verbunden mit Druck auf den Unterleib, wird eine enorme Menge Harns entleert, womit dann auch alsbald der Bauch zusammensinkt.

Ursachen.

§. 78. Unter activem (entzündlichem, sthenischem, acutem oder subacutem) Hydrops ascites verstehe ich jene Abart der Flüssigkeitsansammlung im Unterleibe, welche durch eine der wahren Peritonaeitis nahe stehende Hyperaemie oder Congestion (Irritation sécrétoire), oft auch durch wirkliche Entzündung erzeugt wird, — welche desshalb auch in der That sowohl mit örtlichen Erscheinungen der Reizung — mit Spannung, Schmerzhaftigkeit, Empfindlichkeit des Unterleibes gegen äusseren Druck, erhöhter Temperatur des Bauchs — als mit activem Character der allgemeinen Reaction, mit erethischem oder entzündlichem Fieber, beschleunigtem hartem Pulse, heisser trockner Haut, heftigem Durste verbunden vorkommt. Es wurde bereits gesagt, dass in diesen Fällen die im Unterleibe enthaltene Flüssigkeit auch wirklich oft alle Eigenschaften eines entzündlichen Produkts habe, dass sie reich an festen Bestandtheilen, Eiweiss, Fibrine, Cruor, dass sie eiterartig seyn kann. Der Verlauf des entzündlichen Ascites ist meist rasch. In Genesung endet die sthenische Abart des Ascites unter Reichlicherwerden aller Secretionen, unter Abnahme der entzündlichen und der febrilischen Erscheinungen. Hier besonders gerne bleiben Verwachsungen der Bauchorgane zurück. Wenn das entzündliche Element erlischt, kann die Ansammlung zur passiven sich gestalten und die Krankheit chronisch werden. Oft bleibt nur einfach die Flüssigkeitsansammlung ohne entzündliche Reizung zurück; zuweilen kehrt nun aber die Reizung wieder und kann in seltenen Fällen durch Verwachsung der freien serösen Flächen zuletzt radicale Heilung des Ascites bedingen.

§. 79. Häufig ist der entzündliche Ascites metastatischen Ursprungs, in Folge von zurückgetretenen acuten oder chronischen Hautausschlägen, von unterdrückten Blutflüssen, durch Erkältung, kalten Trunk. Eine der häufigsten Arten ist der Ascites post scarlatinam, der gewöhnlich erst 7 — 14 Täge nach dem Abblühen des Exanthems und nachdem Anasarca vorausgegangen ist, auftritt; das Fieber entzündet sich dann von neuem, der Harn ist sparsam, oft blass und meist mehr oder weniger eiweisshaltig. Der metastatische Ascites hat jedoch nicht ausschliesslich activen Character, sondern kann auch passiver Natur seyn. — Nach Schönlein beginnt Ascites bei Alten nicht selten mit den Erscheinungen umschriebener Entzündung der serösen Hülle der Leber und bei Frauen gegen die Involutionsperiode hin, vom Genitaliensysteme aus. — Metastatischer Ascites entsteht auch zuweilen durch Ausbleiben der Menstruen, durch Unterdrückung der Secretionen im Wochenbette, der Lochien, der Wochenschweisse.

§. 80. Ascites mit passivem asthenischem Character zeichnet sich durch langsameren Verlauf, durch grössere Anschwellung, durch die be-

gleitende allgemeine Schwäche, die Blässe der Hautfarbe, der Lippen, des Zahnfleisches, der Zunge, durch Gesunkenseyn der Hauttemperatur unter die Norm, Kälte der Extremitäten, durch kleinen schwachen Puls, sparsamen blass-grünlich aussehenden opalisirenden Harn aus. Verdauungstörungen, verminderter oder verkehrter Appetit, mühsame Digestion sind hier oft von Anfang zugegen. Fieber fehlt. Gewöhnlich beginnt die Krankheit mit Anasarca; die Infiltration steigt von unten nach aufwärts. Das Blut ist blass, ohne Plasticität, grossentheils aus Serum bestehend.

§. 81. Primär und ohne Desorganisation kann der passive Ascites in Folge schwächender Einflüsse, copiöser Säfteverluste, durch Blutungen oder andere Ausleerungen, Durchfälle, Ruhren, ferner in cachectischen Individuen, bei Chlorotischen, Cyanotischen, Scorbutischen, nach hartnäckigen Wechselfiebern *), durch eine seröse, fibrinarme Beschaffenheit der Blutmasse **), durch Alles was die Blutbildung stört — bei Personen, die an feuchten, nassen, kalten, des Sonnenlichtes entbehrenden Orten sich aufhalten (daher man die Krankheit häufiger bei manchen Gewerben, Webern, Buchdruckern findet), entstehen. Aber passiven Characters kann auch der durch Hindernisse im Venenkreislaufe, durch Degenerationen der Unterleibseingeweide bedingte Ascites seyn. Der einfache atonische Ascites kann in Genesung endigen, wenn die Blutqualität sich bessert, wenn die bessere Hämatose sich im Colorit kund gibt.

§. 82. Eine der wichtigsten und häufigsten Entstehungsweisen des Hydrops Ascites ist die aus mechanischer Hemmung der Circulation im venösen Systeme. Der Rückfluss des Blutes aus den Unterleibsvenen in die rechten Herzhöhlen kann Hemmung erleiden a) durch Compression, Verengerung oder Obliteration des Pfortaderstammes oder eines seiner grösseren Zweige; b) durch Compression oder Obliteration der Vena cava inferior; c) durch Krankheiten des Herzens selbst, welche den freien Eintritt und die Fortleitung des Blutes in seinen einzelnen Abtheilungen hindern.

§. 83. Ist die Hohlader oder sind die Herzhöhlen der Sitz des Hindernisses, so beschränkt sich die Flüssigkeitsansammlung nicht auf die Höhle des Bauchfells, sondern zuerst infiltriren sich die unteren Extremitäten und von hier aus schreitet die Anschwellung nach aufwärts und zwar von den Knöcheln zu den Schenkeln u. s. f. Ascites allein und ohne Anasarca der unteren Extremitäten findet statt, wenn die Pfortader oder einer ihrer Zweige obliterirt, comprimirt ist. Diese Wirkung auf die Pfortader üben nun insbesondere manche organische Krankheiten des Leberparenchyms, welche gerade desshalb, nemlich wegen Ohliteration der Zweige des Pfortadersystems, so häufig von Bauchwassersucht begleitet sind. Weniger findet diess in tuberculöser, krebshafter, markschwammartiger, hypertrophischer Entartung dieses Organs, als in Verschrumpfung, Verhärtung des Organs und insbesondere in der sogenannten Cirrhose, statt. Man

---

*) Die Entstehungsweise des Ascites durch Wechselfieber ist nach Schönlein eine dreifache: Entweder a) hat die lange Dauer des Fiebers den Kranken entkräftet; es bilden sich keine Paroxysmen mehr aus, sondern statt dessen torpider Ascites; oder b) im Momente des Fieberparoxysmus selbst, im Momente der höchsten nervösen Aufregung, hört diese plötzlich auf und entladet sich nach innen durch Wasserbildung im Bauchfell; oder c) der Ascites ist das secundäre Erzeugniss von Fieberkuchen (A. organicus).

**) Durch Einspritzung von Wasser in die Venen von Thieren kann man hydropische Ausschwitzung der Höhlen erzeugen.

erklärt sich in diesem Falle die Entstehung des Hydrops leicht, indem in ein so entartetes Leberparenchym auch künstliche Injectionen sehr schwer eindringen. Man kann nach Bouillaud mit ziemlicher Gewissheit annehmen, dass die Bauchwassersucht einem Kreislaufshinderniss der Pfortader ihren Ursprung verdanke, wenn die Bauchwandungen von dicken Venenzweigen mit mehr oder weniger zahlreichen Krümmungen durchzogen sind; 2) wenn gleichzeitig Symptome organischen Leberleidens (Gelbsucht, Dauungsstörung, Lebergeschwülste, die gegen Berührung empfindlich sind etc.) vorhanden sind; 3) wenn der Ascites ohne Hydrops anderer Körpertheile besteht. Zuweilen ist aber die Diagnose schwierig, indem man keine Geschwulst im Unterleibe findet, der Schmerz und auch die Gelbsucht fehlen kann. Der Verlauf dieser Art des Ascites ist langsam, wie die Entwicklung des organischen Leberleidens, aus dem die Wassersucht sich erst hervorbildet. Die Zufälle des Leberleidens vermischen sich mit denen des Hydrops. Später erhebt sich hektisches Fieber.

§. 84. Ascites kann Symptom Bright'scher Nierenentartung seyn. Dann ist aber Anasarca in verschiedenen Theilen des Körpers schon vorausgegangen; dieses Anasarca zeichnet sich durch seine Veränderlichkeit aus; es erscheint nicht immer zuerst an den untern Extremitäten, sondern oft im Gesicht, an den Händen, wechselt den Ort, verschwindet, kehrt wieder. Ascites tritt zur Bright'schen Krankheit erst in einer vorgerücktern Periode der Krankheit. Unterscheidend ist endlich der chemische Character des eiweisshaltigen Harns, oft auch sein microscopischer, indem man zusammengesetzte Kugeln und Fragmente abgestossener Cylinder von der Form der Harnkanälchen in ihm findet.

§. 85. Auch noch andere Entartungen der Unterleibseingeweide, des Pancreas, der Milz, des Bauchfells und seiner Anhänge, der Mesenterialdrüsen, des Uterus, der Ovarien, oder fremdartige innerhalb der Bauchhöhle entwickelte Geschwülste können Ursache des Ascites, den man dann als Ascites organicus bezeichnet, werden. Entweder ist es Compression, Obliteration der grösseren Venenstämme, oder der durch die Entartung bedingte Reizungszustand des Bauchfells, oder endlich die aus der functionellen Störung des nutritiven Systems allmählig sich hervorbildende Cachexie, welche die Wasseransammlug in der Bauchfellhöhle rascher oder langsamer herbeiführt. Diese Art des Ascites verläuft meist langsam. In Genesung endet sie wohl niemals, mit Ausnahme der Fälle, welche ihren Ursprung dem Wechselfieber und danach zurückgebliebenen Fieberkuchen verdanken; das Wechselfieber kehrt zuweilen wieder und kann sich zu den primär dadurch veranlassten Desorganisationen der Leber und Milz als wahre Febris depuratoria verhalten.

Was den Ascites organicus vor anderen Arten der Bauchwassersucht auszeichnet, sind besonders die oft objectiv oder aus der Anamnese, aus den begleitenden Krankheitserscheinungen erkennbaren organischen Veränderungen eines oder des anderen Baucheingeweides; das erdfahle, gelbliche Colorit dieser Kranken; der Harn ist hier oft roth, dicklich, macht dunkle Niederschläge; nicht selten hektisches Fieber.

§. 86. Ascites kann in jedem Lebensalter entstehen; man hat selbst bei Neugebornen Wasseransammlung in der Bauchfellhöhle gefunden. Indessen ist er am häufigsten im mittleren und höheren Alter. Bei Kindern und jungen Leuten entsteht er meist aus Verbreitung des Anasarca, aus gestörter Hautfunction, in exanthematischen Krankheiten, aus entzündlicher Reizung des Bauchfells, und ist dann gewöhnlich sthenischen Characters; organischer Ascites in dieser Lebensperiode kann durch Mesenterialscropheln, durch Bright'sche Krankheit veranlasst werden.

Prognose.

§. 87. Die Prognose der Bauchwassersucht ist abhängig: a) vom Alter und von dem bisherigen Gesundheitszustande des Kranken; sie ist günstiger bei jungen, früher gesunden als bei älteren schon durch Krankheit geschwächten Personen; Säufer sind besonders gefährdet; 2) von der Entstehungsweise und dem Character des Hydrops: Entzündlicher Ascites, Ascites nach Masern, Scharlach bietet im Ganzen keine ungünstige Vorhersage, wenn die Constitution des Kranken nicht geschwächt ist und das Leiden sogleich von Beginn mit energischer Antiphlogose angegriffen wird; auch die Prognose des asthenischen Ascites ist nicht immer schlimm, so lange derselbe noch keinen hohen Grad erreicht hat, die Ursachen nicht unentfernbar und keine organischen Veränderungen vorhanden sind. Schlimm hingegen ist organischer Ascites mit wenigen Ausnahmen; so ist zuweilen der durch Fieberkuchen bedingte noch heilbar; schlimm ist der Ascites, der in Hindernissen der venösen Circulation begründet ist. Einfluss auf die Prognose hat ferner: 3) der Grad der Beschränkung der Secretionen und die Complication mit Hydrothorax, mit Hydropericardium u. s. f. Als schlimme Zeichen betrachtet man: Absonderung eines spärlichen dicken stinkenden Harns, gelbsüchtige Hautfarbe, Unterleibsschmerzen, Erbrechen, Diarrhoë, Husten, Aphthen, rosige Entzündung mit Phlyctaenenbildung an den Extremitäten, Fieber bei gleichzeitiger Desorganisation der Baucheingeweide, sehr schnellen oder intermittirenden und kleinen Puls, Schlafsucht, Delirien, dicke, braune, blutige, stinkende Beschaffenheit der abgezapften Flüssigkeit. Niemals soll man sich der Heilung des Ascites versichert halten, so lange die Haut trocken oder die Verdauung schlecht bleibt.

Behandlung.

§. 88. Die in der Behandlung des Hydrops ascites zu erfüllenden Heilanzeigen sind: 1) die Indicatio causalis, wenn überhaupt den Ursachen entgegengewirkt werden kann, wenn solche entfernbar sind; an diese Anzeige reiht sich 2) die durch den sthenischen oder asthenischen Character des Hydrops gebotene Indication. 3) Die Entleerung der angesammelten Flüssigkeit wird entweder schon durch die zum Behufe der vorstehenden Indicationen angewendeten Mittel bewerkstelligt, oder es bedarf zu diesem Zwecke noch besonderen activen Eingriffs. Besonders die Krankheit complicirende Zufälle können 4) eine Indicatio symptomatica motiviren.

§. 89. a) Indicatio causalis. Nicht immer sind die Ursachen des Hydrops deutlich erkennbar oder entfernbar. Lässt sich ein bestimmtes Causalmoment auffinden, so verfährt man nach bekannten Regeln. Unterdrückte Ausscheidungen sucht man wiederherzustellen; gegen Metastase acuter oder chronischer Hautausschläge wendet man warme, Senf-, Kali-Dampfbäder, reizende Einreibungen, Brechweinsteinsalbe, Vesicantien, und innerlich Diaphoretica, Guajac, Schwefel, Antimon, Dulcamara, Sarsaparille, Holztränke, Campher u. dgl. m. an. Ebenso verfährt man bei unterdrückten Fuss- und Achselschweissen. Gichtische oder rheumatische Zustände erfordern die gegen diese Dyscrasien erprobten Specifica, die Antimonialien, das Jod, das Colchicum, das Aconit, den Sublimat und dgl. m. Unterdrückte Blutflüsse sucht man, wenn der asthenische Zustand des Kranken solches nicht verbietet, durch revulsivische Blutentziehungen, die Menstruen und Haemorrhoiden durch Pellentia herzustellen u. s. f.

§. 90. Der Ascites mit activem, sthenischem Character oder Ascites calidus, wie man ihn genannt hat, steht auf der Gränze der Ent-

zündung, ist oft selbst mit wirklich entzündlicher Affection des Bauchfells verbunden und erheischt daher zuvörderst das antiphlogistische Kurverfahren in ähnlicher Weise, wie die Entzündung überhaupt: daher allgemeine und örtliche Blutentziehungen, die der Intensität der allgemeinen Reaction oder den topischen inflammatorischen Zeichen selbst entsprechend wiederholt werden müssen, wofür aber weniger die vermehrte Frequenz, als die Härte und Spannung des Pulses den Maassstab abgiebt. Oft reichen in solchen Fällen, namentlich wenn der Ascites als Nachkrankheit fieberhafter Exantheme auftritt, die Blutenziehungen allein schon zur Beseitigung desselben aus; die Secretionen werden frei und die Flüssigkeit wird aufgesaugt. Ist der Ascites von der Haut her aus gehemmter oder unvollständiger exanthemischer Ausstossung entstanden, so wird die Wirkung der Depletionen durch warme Bäder, Begiessungen, durch innerlichen Gebrauch von Dower's Pulver, Antimonialien, mehr noch zuweilen durch ein in voller Dosis gereichtes Brechmittel unterstützt. Man wendet zugleich Cataplasmen, Fomentationen, Klystiere, Revulsiva an, lässt ölige Einreibungen machen. Als innerliche Mittel sind im entzündlichen Ascites besonders die Mercurialien und Mittelsalze, Calomel mit Digitalis oder Squilla, oder die Digitalis für sich allein, antiphlogistische Purganzen zu empfehlen. Die Diät muss diesem Verfahren entsprechen, sie schliesst natürlich erhitzende, reizende Nahrung und Getränke aus. Ausgezeichnetes leistet zuweilen die Anwendung von Milchdiät mit Ausschluss jeder anderen Nahrung.

§. 91. Die passive oder asthenische Bauchwassersucht (Ascites atonicus, frigidus) erfordert nebst der entleerenden Methode die Anwendung eines tonisirenden stimulirenden Heilverfahrens. Hiezu eignen sich als innerliche Mittel die Amara, insbesondere die China, die Eisen-, Jod-Präparate in Verbindung mit leicht erregenden aromatischen Mitteln; ebenso balsamische Einreibungen, Bäder. Diese Mittel können zweckmässig mit solchen verbunden werden, welche auf Darm und Nieren wirken und viele solcher Verbindungen, wie z. B. die Bacher'schen Pillen haben sich Ruf als Antihydropica erworben. Purgantia sollen im passiven Ascites besser passen als Diuretia. Gleichzeitig muss durch kräftige Nahrung, starke Fleischbrühen, Fleischkost, weiniges Getränk, durch den Aufenthalt des Kranken in einer gut gelüfteten den Sonnenstrahlen ausgesetzten Wohnung die Wirkung jener Mittel unterstützt werden.

§. 92. Die Desorganisationen, welche dem organischen Ascites zu Grunde liegen, zu beseitigen, ist fast stets unmöglich. Man kann versuchen, Verhärtungen der Leber und Milz durch die sogenannten Resolventia, durch Mercurialien, kohlensaures Natron, Jodpräparate, Cicuta u. dgl. zu zertheilen, obwohl diese Versuche wohl mehrentheils fruchtlos bleiben werden. Ebensowenig wird es gelingen, eine weit vorgerückte Bright'sche Nierenentartung, Obliteration grosser Venenstämme oder organische Herzfehler, welche Ursachen der symptomatischen Bauchwassersucht seyn können, zu beseitigen. Die Natur dieser Krankheitszustände gibt auch das dagegen einzuschlagende Heilverfahren an die Hand. In solchen unheilbaren Fällen ist meist nur palliative Erleichterung des Kranken durch Entleerung der Flüssigkeit möglich, und reichen hiezu die Diuretica oder Drastica nicht aus, so muss man künstliche Wege durch Paracentese, Acupunctur u. s. f. bahnen, die Entleerung bei Wiederansammlung wiederholen und dadurch sowohl den Fortschritten der Desorganisation durch die macerirende Einwirkung des scharfen Serums auf die Bauch-eingeweide wie dem lähmenden Drucke desselben begegnen.

§. 93. Ist der Hydrops aus einem Wechselfieber entstanden, so

hat man zu untersuchen, ob derselbe nur Wirkung der danach zurückgebliebenen Schwäche oder ob noch ein Rest der Wechselfieberdyscrasie zurückgeblieben ist, woraus der Ursprung des Ascites abzuleiten wäre. In beiden Fällen passt die Anwendung von China, von schwefelsaurem Chinin, allein oder mit anderen tonischen, mit purgirenden, harntreibenden Mitteln in Verbindung. Sind deutliche Anschwellungen der Baucheingeweide, sogenannte Fieberkuchen vorhanden, so muss man sich von der Anwendung des Chinins dadurch nicht abhalten lassen, indem häufig unter seinem Gebrauche sowohl die Physconien, wie auch der Hydrops schwinden; hiemit zugleich kann man Einreibungen mit grauer Quecksilbersalbe machen lassen, jedoch sehr vorsichtig, da bei solchen Individuen sehr leicht Salivation entsteht. Milzanschwellungen verschwinden oft unter dem innerlichen Gebrauche von Eisenpräparaten, schwefelsaurem Eisen, Eisenjodür; auch Jodkalisalbe kann man in die Milzgegend einreiben, ein Emplastrum hydrargyri de Vigo auf dieselbe legen lassen. Stellen sich wieder Paroxysmen von Wechselfieber ein, so erinnere man sich, dass solches sich zu den Anschwellungen und zum Ascites möglicherweise als Febris depuratoria verhalten kann und sei nicht zu voreilig im Unterdrükken dieser Anfälle, sondern achte genau auf die Ab- oder Zunahme des Ascites u. s. f. Nimmt dieser unter dem Einflusse der Paroxysmen ab, so bleibt der Arzt müssiger Zuschauer.

§. 94. Was nun die Indication, die angesammelte Flüssigkeit selbst zu entfernen, betrifft, so berufen wir uns auf die bereits im 1. Bande (S. 167 u. ff.) hiefür aufgestellten therapeutischen Grundsätze, wo auch zugleich die zur Erfüllung dieser Indication geeignetsten Mittel aufgezählt sind und ihre Anwendungsweise näher auseinandergesetzt ist. Dort ist bereits gesagt worden, dass bei Ascites im Allgemeinen mehr die Purgantien als die Diuretica und Diaphoretica zur Ausscheidung der Flüssigkeit passen. Leider sind Recidive dort häufiger, wo das Serum durch den Darm entfernt worden ist.

§. 95. Bleiben die natürlichen Ausscheidungsorgane ungeachtet der Anwendung zweckmässig gewählter Hydragoga verschlossen, so darf man nicht zu lange zögern, die Operation der Paracentese zu machen, sobald nur eine hinreichende Menge Wassers angesammelt ist und man keine Gefahr läuft, die Eingeweide zu verletzen, sobald ferner nicht noch vorhandene entzündliche Peritonaealreizung eine Gegenanzeige bietet. Man warte mit dieser im Ganzen gefahrlosen Operation nicht so lange zu, bis die Verdauung des Kranken durch das fruchtlose Bestürmen des Magens mit Arzneien völlig unterminirt ist oder bis die der Einwirkung und dem Drucke der hydropischen Flüssigkeit ausgesetzten Baucheingeweide degeneriren. Oft verschwindet die Krankheit vollständig nach der Operation, oder jetzt erst nach Entleerung des Wassers gelangen die hydragogischen Mittel selbst zu voller Wirksamkeit und die Resorption geht besser von statten. Es lässt sich nicht läugnen, dass sich oft schnell nach der Paracentese von Neuem Flüssigkeit ansammelt, dass die Operation häufig wiederholt werden muss, weil durch die Paracentese nur das Krankheitsproduct, nicht der innere Grund des Uebels selbst entfernt werden kann. Aber neben der Paracentese, die meist nur palliativ wirkt, soll ja auch eine rationelle Radical-Behandlung des Ascites, deren Grundzüge weiter oben gegeben wurden, nicht ausgeschlossen werden; und gerade als Palliativmittel, besonders im organischen Hydrops, muss der Paracentese stets ein grosser Werth zuerkannt werden, wenn man in Betracht zieht, dass durch kein anderes Mittel der Kranke mit so wenig Verlust an Kräften, mit so wenig allgemeiner Störung der Secretionen erleichtert zu werden vermag, als

durch die Paracentese *). Völlig unentbehrlich wird sie, wenn durch die beträchtliche Ansammlung von Flüssigkeit dringende, gefährliche Zufälle entstehn. Es gibt Beispiele von Kranken, an welchen die Operation 50, 100 Male und noch häufiger gemacht worden ist. Nach der Paracentese soll man jedesmal Roborantia, besonders Quassia, China mit diuretischen Mitteln verbunden anwenden.

§. 96. Man hat versucht, in ähnlicher Weise wie bei Hydrocele oder der Wassersucht anderer seröser Säcke die Heilung des Ascites dadurch zu bewirken, dass man nach der Paracentese reizende Flüssigkeiten, reizende Dämpfe oder Gase (nach Roosbroeck Azot-Oxydulgas) durch den Troikart in die Bauchfellhöhle leitete, um adhäsive Entzündung zu erregen und hiedurch die Secretionsflächen zu vernichten. Werden auch einige wenige Erfahrungen citirt, die als Beweis gelten können, dass der beabsichtigte Zweck erreicht werden kann, so sind die hieher bezüglichen Thatsachen doch noch so unsicher und spärlich, die Gefahr der auf solche Einspritzungen folgenden Peritonaeitis ist so gross, dass der Vorschlag bis jetzt mehr historischen als practischen Werth hat. Pagano hat neuerlichst den Rath ertheilt, die Stichwunde mittelst einer Darmsaite offen zu erhalten.

§. 97. Ein anderes Mittel, welches man zur Heilung des Ascites vorgeschlagen hat, besteht in einer methodischen Compression des Unterleibs (Godelle, Récamier, Speranza, Morelli). Vielleicht wird durch eine Compression einerseits die vermehrte Exhalation von Flüssigkeit verhindert, andererseits die Aufsaugung des schon ergossenen Serums und möglicherweise selbst die Bildung von Verwachsungen des Bauchfells und der Eingeweide befördert. Aber nicht immer wird sie von den Kranken wegen Schmerz, wegen Steigerung der Dyspnöe vertragen. Man wendet die Compression entweder ohne vorgängige Paracentese oder nach derselben an; der Verband muss mit grosser Sorgfalt und Gleichmässigkeit angelegt werden.

Ueber die Entleerung des Wassers durch Acupunctur oder Scarificationen ist hier nichts zu erinnern, worauf nicht schon früher (Bd. I. S. 176) hingewiesen worden wäre. Auf die Behandlung des Ascites passt auch Alles, was daselbst über Diaet der Hydropischen gesagt worden ist.

Hydrops abdominis saccatus et hydatidosus.

§. 98. Wir verstehen hierunter, zum Unterschiede vom Hydrops ascites diffusus, jede innerhalb eines oder mehrerer Säcke eingeschlossene Flüssigkeitsansammlung im oder am Unterleibe. Man kann in anatomischer Beziehung folgende Unterarten unterscheiden:

---

*) Allerdings verdienen auch die Gründe der Gegner der Paracentese gehört zu werden. Sie berufen sich darauf, dass die Operation nicht ganz gefahrlos sei, indem sie Bauchfellentzündung errege, dass sie durch das Eindringen von Luft in den Unterleib gefährlich werden könne, dass die Wirkung der Operation zu rasch vorübergehe, dass sie den tödlichen Ausgang beschleunigen könne, dass sie nicht radical heile, dass sie selbst die Möglichkeit einer radicalen Heilung verringere u. s. f. Horn will niemals einen an Hydrops abdominis diffusus Leidenden durch Paracentese haben heilen gesehen; auch J. P. Frank und Wendt haben nur wenig radicale Heilungen durch Paracentese beobachtet. Hiemit aber ist nur überhaupt bewiesen, dass die Paracentese ebensowohl wie andere Hydrogoga nur den Werth eines Palliativmittels habe, gerade wie auf einfache Punction bei Hydrocele auch selten nur radicale Heilung folgt.

1) **Flüssigkeitsansammlung in den Zellstoffscheiden der geraden Bauchmuskeln** (Ascites vaginalis). Die Geschwulst nimmt den Verlauf der geraden Bauchmuskeln ein und ist darnach in ihren Umrissen begränzt; sie ist ohne Röthe, ohne Härte und eher teigig, oedematös, den Fingerdruck behaltend als fluctuirend. Der Kranke hat ein Gefühl von Spannung, selbst Schmerz in dieser Gegend, das durch Bewegung, Vorwärtsbeugen, Niesen, Drängen zum Stuhlgang vermehrt wird. Sie bleibt häufig nach Entzündung der Zellstoffscheiden (Myositis abdominalis) zurück, nach Verwundungen, bei Frauen während der Schwangerschaft und des Wochenbetts, nach Erkältung, und kann acut oder chronisch verlaufen.

2) **Flüsssigkeitsansammlung ausserhalb der Bauchfellhöhle, zwischen Bauchfell und Bauchmuskeln; Blasenwassersucht des Bauchfells** (Ascites extraperitonaealis). Die Ansammlung kann in diesem Falle sehr bedeutend seyn, bis 30 — 50 Maass Serum betragen; entweder ist die Flüssigkeit in einem einzigen Sacke oder in mehreren ausgedehnten Zellen enthalten. Die Wände dieser Säcke sind verdickt, oft knorpelartig; nicht immer ist der Inhalt flüssig, sondern häufig klebrig, gallertartig. Die durch diese Ansammlung gebildete Geschwulst des Unterleibs befindet sich dicht unter den Bauchbedeckungen, hat oft nur die Grösse eines Eies oder einer Faust, oft aber nimmt sie den grössten Theil des Unterleibs ein; sie ist schmerzlos, und lässt nur undeutliche Fluctuation wahrnehmen. Durch veränderte Lage und Stellung des Kranken wird sie nicht dislocirt. Sie kann Jahre lang bestehen, ohne besondere Zufälle zu erregen, ohne allgemeinen Hydrops zu veranlassen und wird endlich nur durch Druck, welchen sie auf die Unterleibseingeweide ausübt, durch die Athemnoth bedenklich. In einzelnen solchen Fällen hat sich die Flüssigkeit einen Ausweg durch den Nabel oder in der Umgegend desselben gebahnt; aber der Sack kann auch nach innen bersten und durch Ergiessung seines Inhalts in die Bauchhöhle tödliche Peritonitis veranlassen; doch kommt dieser Ausgang wegen der Dicke der Kystenwandungen nur sehr selten vor. Endlich können sich die Wände des Sacks entzünden, im Innern des Sacks sammelt sich Eiter an, es gesellt sich hektisches Fieber hinzu; auch Verwachsungen zwischen dem Darme und dem Sacke können sich bilden, die Flüssigkeit in den Darmkanal durchbrechen. Die Krankheit kann viele Jahre lang dauern. Auch diese Art von Hydrops saccatus ist häufiger bei Frauen *).

§. 99. Verwechslung des Ascites extraperitonaealis saccatus mit **Ascites diffusus** ist besonders bei sehr beträchtlicher Flüssigkeitsansammlung möglich und selbst bei der Leichenöffnung kann man in den Irrthum verfallen, die geöffnete Höhle der Cyste für die Bauchhöhle zu halten, bis man sich durch die Abwesenheit der Eingeweide vom Gegentheile überzeugt. Am Lebenden dienen als Unterscheidungsmerkmale: die Entstehung der Anschwellung an einer umschriebenen Stelle des Bauches, die minder gleichförmige Anschwellung des Unterleibs im H. saccatus, die fehlende Dislocation der Flüssigkeit bei Lagenveränderung, die stärkere Prominenz der Geschwulst nach vorwärts, die fehlende Fluctuation, der langsamere Fortschritt des Uebels und das geringere Allgemeinleiden. — Von **Abscessen** am Unterleibe unterscheidet man diesen Hydrops saccatus

*) **Lieutaud** erzählt **26** Fälle von Sackwassersucht des Bauchfells, von denen **24** bei Frauen vorkamen. Man hat diese Art der Sackwassersucht selbst mit Schwangerschaft verbunden beobachtet.

dadurch, dass den Abscessen Entzündung mit Röthung der Bedeckungen vorausgeht, dass sie sich viel schneller ausbilden, dass oft noch im Umkreise der fluctuirenden Stelle Härte fühlbar ist.

3) Flüssigkeitsansammlung zwischen den Blättern des Netzes (Hydrops saccatus omenti); auch hier kann die eingeschlossene Flüssigkeit mehr serös oder gallertartig seyn und die Blätter des Netzes sind verdickt, verhärtet. Die Diagnose ist sehr schwierig, indem man die oft mehr oder weniger bewegliche, deutlich, dunkel oder gar nicht fluctuirende Geschwulst im Unterleibe, welche zudem mit verschiedenen Functionsstörungen, durch ihren Druck auf die Eingeweide veranlasst, verbunden ist, sehr verschiedenartig deuten kann.

4) Blasenwassersucht verschiedener Unterleibseingeweide. Wasserblasen können sich auf der Oberfläche und im Parenchyme mehrerer Unterleibsorgane, der Leber, der Milz, der Nieren, des Darms u. s. f. bilden, Anschwellung und Functionsstörungen dieser Organe verursachen. Die Blasen können Echinococcusblasen seyn**).

Behandlung.

§. 100. Man kann versuchen, den Ascites vaginalis der geraden Bauchmuskeln mittelst trockner Fomentationen und diaphoretischer Mittel zu zertheilen. Hilft diess nicht, so entleert man die Flüssigkeit durch Eröffnung der Decke mittelst eines Nadel- oder eines Lancettstiches, und fomentirt hierauf mit aromatischen Aufgüssen. Entsteht im Umkreise der Wunde erysipelatöse Entzündung, so schlägt man Goulard'sches Wasser über.

§. 101. Auch im Ascites saccatus extraperitonaealis fruchten die gewöhnlichen Antihydropica Nichts und nur auf operativem Wege ist Heilung zu erlangen. Zuweilen reicht die Paracentese zur Heilung hin. Wo dies nicht erfolgt, ist es zweckmässig, nach gemachter Paracentese des hydropischen Sackes in denselben reizende Flüssigkeiten oder Dämpfe von Weingeist einzuspritzen und die hiedurch entstehende adhäsive Entzündung durch Compression zu befördern. Siebert ist der Meinung, dass vielleicht auch durch Acupunctur Heilung erzielt werden könnte.

§. 102. Für die Behandlung der intraperitonaealen Sackwassersuchten lässt sich noch keine feste Regel geben. Die Paracentese hier anzuwenden, ist bedenklich theils wegen Unsicherheit der Diagnose, theils wegen der Gefahr des Ergusses der Flüssigkeit in die Bauchhöhle. Nicht minder gewagt und oft unmöglich ist die zuweilen geübte Exstirpation des Sacks. Die Acupunctur kann unter geeigneten Umständen auch hier versucht werden.

**) Vrgl. die Fälle von Brera in Schmidt's Jahrb. Bd. IV. S. 303.

XI.

Krankheiten der äusseren Haut.

XI.

Krankheiten der äusseren Haut.

Erster Abschnitt.

Prolegomena zu den Krankheiten der äusseren Haut.

H. Mercurialis, De morb. cutaneis et omnibus c. h. excretionibus. Ven. 572. 601. 626. — S. Hafenreffer, Nosodochium in quo cutis eique adhaerentium partium affectus traduntur. Tub. 630. Ulm 660. — D. Turner, A treatise of diseases incident to the skin. Lond. 714. 726. A. d. Engl. Altenb. 766. — K. Linné, Exanthemata viva. Ups. 757. in Linnaei amoenit. acad. Vol. V. Nr. 82. — J. G. Leidenfrost, De statu praeternaturali retis Malpigh. seu de morb. supracutaneis. Duisb. 771. — A. K. Lorry, De morb. cutaneis. Par. 777. A. d. Lat. v. C. F. Held. Lpz. 778. — Poupart, Tr. des dartres. Par. 783. A. d. Franz. durch J. Conrad. Strassb. 784. — J. J. Plenk, Doctrina de morb. cutaneis etc. Vienn. 776. 783. Deutsch v. F. H. v. Wasserberg. Wien 777. 783. u. Dresden 797. — Retzius, Des mal. de la peau et de celles de l'esprit. 3. édit. Par. 790. — S. H. Jackson, Dermatopathologia nova, or pract. observ. etc. on the pathol. and proxim. causes of diseases of the true skin. Lond. 792. A. d. Engl. Erf. 794. — E. L. W. Nebel, Antiquitates morborum cutaneorum. Giess. 793 — W. G. Tilesius, Theorie der flechtenartigen Ausschläge. Lpz. 802. — R. Willan, Description and treatment of cutaneous diseases. Ord. I—III. Lond. 793—805. Deutsch v. Friese. Breslau 799. — Derien, Essai d'une table synoptique des mal. de la peau. Par. 804. — Alibert, Description des mal. de la peau observées à l'hôpit. St. Louis. Livr. 1—12. Par. 806—26. A. d. Franz. v. G. F. A. Müller. Tübing. 1. Heft. 806. — V. Chiarugi, Delle malattie cutanee sordide etc. 2. Vol. 2. Edit. Florenz 807. — Alibert, Précis théorique et prat. sur les mal. de la peau. Vol. 2. Par. 818. 822. — Alibert, Monographie des Dermatoses etc. 2. édit. Par. 835. Deutsch v. M. Bloest. Lpz. 837. — Th. Batemann, A pract. synopsis of cutaneous diseases. Lond. 808. 811. 814. 817. A. d. Engl. v. A. Hahnemann. Halle 815. — Batemann, Delineations of cutaneous diseases etc. Fasc. 1—7. Lond. 814—17. — J. Wilson, A familiar treat. on cutaneous diseases. Lond. 813. — Wallace, A familiar treatise on cutan. diseases. Lond. 814. — F. W. Nuchard, Skizze einer Dermatopathologie mit physiol. Vorbemerk. etc. Prag 816. — Szalay, D. med. sist. synopsin morbor. cutan. Vindob. 817. — W. A. Haase, De exanthematibus chron. in universum. Lps. 820. — Gomez, Ensaio desmosographico, o succinta e systematica descripçao das doenças cutaneas etc. Lisboa 820. — T. H. Wilkinson, Remarks on cutan. diseases. Lond. 822. — Klaatsch, Tabellar. Uebers. d. Hautkrankh. nach Willan's Syst. Berl. 824. — S. Plumbe, A pract. treat. on the diseases of the skin. Lond. 824. 827. 837. A. d. Engl. Weimar 825. — W. Dendy, A treat. on the cutaneous diseases incidental to childhood. Lond. 827. — A. Cazenave et H. E. Schedel, Abrégé prat. des mal. de la peau etc. Par. 828. A. d. Frz. Weimar 829. — L. M. Struve, Synopsis morbor. cutaneorum etc. Auch deutsch. Berl. 829. — Martius, Les principes de la méthode naturelle appliquée à la classification

des mal. de la peau. Par. 834. — Nasse, im Arch. f. med. Erf. 834. März, April. — L. C. Oberkampff, D. Hautkrankh. u. ihre Behandl. systemat. beschrieben. 1. Hft. Hannov. 835. — F. A. B. Puchelt, D. Hautkrankheiten in tabellar. Form etc. Heidelb. 836. — C. W. A. Schriever, Diagnost. Tabelle d. Hautkrankheiten nach Biett's System etc. Berl. 836. — J. Green, Pract. compendium of diseases of the skin. Lond. 835. — Th. Batemann, Pract. Darstell. d. Hautkrankh. etc. Nach der v. A. T. Thomson besorgten 17. Aufl. übers. v. L. Calmann, herausg. etc. v. E. Blasius. Lpz. 835. — P. Rayer, Tr. des mal. de la peau. 2. Vol. Par. 826. 2. edit. 835. A. d. Frz. v. H. Stannius. Berl. 837—39. — Gibert, Manuel des mal. spéc. de la peau etc. Par. 843. — J. Green, A pract. compendium of the diseases of the skin etc. Lond. 834. — L. Calman, Taschenb. d. Hautkrankh. nach d. Willan-Bateman'schen Syst. etc. Lpz. 837. — R. Froriep, Atlas der Hautkrankheiten etc. Weimar 837. — Duchesne-Duparc, Nouveau manuel des dermatoses etc. Par. 837. — Willis, Illustrations of cutaneous diseases etc. Fasc. I—III. Lond. 839. — V. A. Riecke, Handb. üb. d. Krankheiten d. Haut etc. 2 Thle. Stuttg. 839. — J. Barasch, Synopsis impetiginum. Diss. Berol. 841. — Fuchs, die krankh. Veränderungen der Haut und ihrer Anhänge etc. Göett. 840—841. — Baumès, Nouvelle dermatologie, ou précis théor. et prat. sur les mal. de la peau etc. Par. 842. 2 T. — E. Wilson, A pract. and theoret. treatise on the diagnosis, pathol. and treatment of diseases of the skin. etc. Lond. 842. — Veiel, Grundzüge der Behandl. der Flechten in d. Heilanstalt zu Cannstadt. Stuttg. 843. — Rosenbaum, in Schmidt's Encyclopädie. Ebenders., Zur Geschichte u. Kritik der Lehre v. den Hautkrankheiten etc. Halle 844.

§. 1. Die Hautkrankheiten haben sich seit langer Zeit als pathologische Specialität gegen die übrige Nosologie abgemarkt, ohne dass irgend ein anerkennungswerther innerer Grund zu solcher gewaltsamer Trennung in der Wesenheit dieser Krankheitsformen aufgefunden werden kann. Darin liegt auch die Erklärung, weshalb es den Dermatopathologen bisher ungeachtet vielfacher Bemühungen nicht hat gelingen wollen, eine nur einigermassen genügende Classification dieser Reihe von Krankheiten geltend zu machen. Die äussere Haut ist ein complexes Organ, welches wie jeder andere Theil des Körpers durch äussere schädliche Einflüsse Störungen seiner Structur und Functionen erleiden oder welches die Unterlage für die Localisation allgemeiner über den Organismus verbreiteter Krankheitsprocesse abgeben kann. Da die Organisation der äusseren Haut aus keinen anderen Grundelementen zusammengesetzt und ihre Function denselben allgemeinen Lebensgesetzen unterworfen ist, wie andere Theile des menschlichen Körpers, so kann die Krankheit sich auch in der äusseren Haut unter keiner Elementarform darstellen, die sich nicht in der Erkrankung anderer Organe wiederholte. Warum sollte man nun die Hautkrankheiten von der übrigen Nosologie absondern und als specifike betrachten? Warum nicht auf sie dieselbe Methode anwenden, welche für die Erkenntniss der Krankheiten anderer Organe sich als fruchtbringend erweist? Schlägt man diesen Weg ein, so, dünkt es mich, ergibt es sich ganz von selbst, wohin die scheinbar so mannigfachen und verschiedenen Gestaltungen des Haut-Krankseins einzureihen sind und man gewinnt den einzig sicheren Gesichtspunkt für eine unbefangene Kritik einer grundlosen Systematik, welche bisher mehr geeignet war, den Kopf des Anfängers zu verwirren, als ihm einen leitenden Stern in diesem Labyrinthe zu bieten.

§. 2. Ich wiederhole hier, was als rother Faden durch meine ganze Pathologie läuft und was gerade für die richtige Beurtheilung der Hautkrankheiten von der grössten Relevanz ist, — dass es unerlässlich ist, auf wie niedrigem Standpunkte auch noch unsere Wissenschaft stehe, schon jetzt so streng und consequent als es nur thunlich ist, das morpholo-

gische und das genetische Element der Krankheiten nicht gedankenlos zusammenzumengen, sondern beide in der Betrachtung möglichst auseinanderzuhalten; mit anderen Worten, sich Klarheit darüber zu verschaffen, 1) wie überhaupt das Kranksein in der Haut sich local, bedingt durch den specifiken Bau und durch die specifike Function der Haut, gestalten müsse (morphologische Betrachtungsweise) — und 2) in welcher Beziehung das Erkranken der Haut zu bestimmten, specifiken aetiologischen Einflüssen und Factoren stehe (genetische Betrachtungsweise). Aus der ersten dieser Untersuchungen wird resultiren, dass die localen Formen der Krankheit in der äusseren Haut eben auch nur die sind, die wir in anderen Organen kennen gelernt haben: Hypertrophie und Atrophie, Congestion und Stase, Secretionsanomalie, Haemorrhagie, Hydrops, Homöo- und Heteroplasie, Entozoënbildung, Neurosen (Algien und Paralysen). Betrachten wir aber die aetiologische Seite der Hauterkrankungen, so werden wir uns bald überzeugen, dass specifische, genetische Einflüsse immer oder häufig eine und dieselbe Form der Hautkrankheit hervorrufen, dass die specifike Genesis dieser Form ein eigenthümliches Gepräge der Erscheinungen, des Verlaufs, der Produktbildung aufdrücke, dass dieser specifike Ursprung sich in seiner Verbindung mit krankhaften Störungen anderer Systeme oder Organe mehr oder weniger deutlich zu erkennen gebe, dass das Hautkranksein oft nur vereinzelte Localisation, vereinzelter Reflex eines specifik-genetischen weiter verbreiteten Krankheitsprozesses sey.

§. 3. Die Pathologie der Hautkrankheiten zerfällt demnach in zwei Theile, die sich im Leben gegenseitig durchdringen und nur des Lehrzwecks und der leichteren Uebersicht wegen zerlegt werden; in den morphologischen Theil oder in die Lehre von der localen Gestaltung, von den Elementarformen der Hauterkrankungen, — und in den genetischen, aetiologischen Theil, oder in die Lehre der durch specifike Causalmomente und Krankheitsprocesse bedingten Hauterkrankungen. Ich sehe einen Vorwurf voraus, den man dieser Spaltung der Materie machen wird. Man wird sagen, dass jede Hauterkrankung auch eine bestimmte äussere Veranlassung zu ihrer Entstehung voraussetze und daher specifik-genetischen Ursprungs sei. Diess nicht zugestehn zu wollen, bin ich weit entfernt, werde vielmehr wie bisher eifrigst beflissen seyn, in dem Kapitel der Aetiologie auch da, wo wir Nichts oder äusserst wenig Sicheres von der Beschaffenheit der Ursachen einer Hautkrankheit wissen, dennoch gewissenhaft das zu erwähnen, was man darüber vermuthet. Ich halte es aber für nützlich, diejenigen Hautkrankheiten, über deren Genesis so grosses Dunkel waltet, — und ihre Zahl ist gross! — von jenen zu trennen, deren Entstehung aus einem specifiken Agens (das wir freilich nur aus seinen Wirkungen kennen) unläugbar ist, wie z. B. Variolen, Scharlach u. s. f.

§. 4. Eine richtige Construction der Morphologie der Hauterkrankungen setzt vollendete Kenntniss des gesunden Zustands des Organs, — der Anatomie und Physiologie — voraus, indem nur auf diese sich eine rationelle pathologische Anatomie der Structurabweichungen und eine richtige physiologische Erforschung der Functionsstörungen dieses Theiles stützen kann.

Für die feinere Anatomie der äusseren Haut ist nun allerdings in neuerer Zeit Vieles durch die Bemühungen eines Purkinje, Breschet und Roussel de Vauzème, Gurlt, Henle, Berres, Krause u. A. geschehen; man hat die einzelnen anatomischen Bestandtheile dieses complexen Organs, insbesondere die Structur der Talg- und Schweissdrüsen,

der Haarfollikeln, der Epidermisschichten näher erforscht und kennen gelernt und diese Untersuchungen, wie neu sie auch sind, haben bereits Früchte für die Dermatopathologie getragen. Wir können uns daher auch nicht der Nothwendigkeit entziehen, kurz und gedrängt die Resultate dieser anatomischen Forschungen anzuführen *).

§. 5. Die Lederhaut oder das Corium ist ein aus dicht gedrängten, sich nach allen Richtungen durchkreuzenden Fasern zusammengesetztes elastisches Gewebe; ihre freie Oberfläche erscheint dem blossen Auge ziemlich glatt, dem bewaffneten aber auffallend rauh durch eine ausserordentliche Menge kleiner Erhabenheiten und Vertiefungen, von denen die ersteren den Papillen oder Gefühlswärzchen, die letzteren theils den Furchen zwischen den Warzen, theils den Mündungen der Haarbälge und Schweissdrüsen angehören. In die Papillen verzweigen sich die feinsten Gefässe und schlingenförmigen Endigungen der Nerven. Die Dicke des Coriums ist sich nicht an allen Theilen des Körpers gleich; am dicksten auf dem Rücken, an der Aussenfläche der Gliedmaasen, auf den Handflächen und Fusssohlen, ist sie verhältnissmässig dünn auf der inneren Seite der Extremitäten, am zartesten aber an den Augenlidern, Penis, Hodensack. Die Gefühlswärzchen treten am stärksten an den Fingerspitzen, auf der Handfläche und Fusssohle hervor und sind daselbst dicker und länger als an anderen Theilen.

§. 6. Das Corium wird von der Oberhaut (Cuticula, Epidermis) überzogen, die aus einer weichen unmittelbar an das Corium gränzenden, aus einer mittleren und aus einer äusseren hornigen Schicht besteht. Die weiche tiefe Schicht ist auch unter dem Namen des Malpighi'schen Schleimnetzes (Rete Malpighii) bekannt, weil bei einem gewissen Grade der Maceration die tiefe und mittlere Schicht der Oberhaut ziemlich vollständig in den Zwischenräumen der Papillen in Gestalt einer netzförmig zusammenhängenden weichen Masse zurückbleiben, aus deren Maschen die weisslichen Spitzen der Wärzchen hervorragen. Diese drei Schichten der Oberhaut gehen ohne scharfe Gränze ineinander über. Die tiefe oder innerste Schicht enthält eine grosse Anzahl von Zellenkernen, von welchen die nach der mittleren Schicht hin schon von einer sehr zarten und durchsichtigen Zellenmembran, wenigstens an einer Seite, umgeben sind; es sind diess die jüngsten Zellen der Epidermis von $^1/_{315}'''$ bis $^1/_{160}'''$ im Durchmesser; diese Kerne und Zellen liegen, isolirt durch Zwischenräume, in einer texturlosen halbflüssigen Substanz, dem Cytoblastem, eingebettet. Aus grösseren ohne Zwischensubstanz enger aneinander gedrängten, daher polyedrischen Zellen von $^1/_{125}''' - ^1/_{84}'''$ Durchm. mit sehr blassen Kernen besteht die mittlere, durchsichtigere Schicht der Oberhaut. Die oberflächliche oder hornige Schicht der Epidermis ist hart, trocken, hornartig und besteht aus grösseren, dünnen und platten polygonalen, übereinandergeschichteten Zellen, deren Grösse, Abplattung und Dünnheit zunimmt, je näher sie an der Oberfläche liegen; die tieferen Zellen sind weicher, weniger platt und mehr polyedrisch; die Zellenwände und Contouren schärfer und dunkler als an den Zellen der mittleren Schicht; die Länge und Breite dieser Zellen beträgt $^1/_{85}''' - ^1/_{46}'''$, die Dicke $^1/_{420}''' - ^1/_{270}'''$; sie werden weniger leicht von Wasser erweicht und durch Essigsäure angegriffen, wie die Zellen der mittleren und tiefen Schicht (verhornte Zellen). Die oberflächlichsten grössten Zellen blättern

---

*) Vergl. hierüber Krause, Art. Haut in R. Wagner's Handwörterb. d. Physiologie. Bd. II. p. 108.

sich während des Lebens fortwährend theils einzeln, theils in kleinen aus mehrern Zellen zusammengesetzten Schüppchen ab und werden durch weitere Entwicklung der tieferen Schichten wieder ersetzt. Die dunklere Färbung der Haut bei brünetten Individuen rührt von einer tieferen Farbe der Zellenkerne, vorzüglich der tiefen Epidermisschicht, welche hell bräunlichgelb sind, und von einer gelblicheren Nüance der Hornschicht her; an tiefer gefärbten Stellen (z. B. Brustwarze, Hodensack u. dgl.) sind die Kerne scharf contourirt und dunkelbraun; auch die Färbung der Epidermis des Magens hängt vorzüglich von den dunkelbraunen, beinahe schwarzbraunen Zellenkernen ab; doch finden sich in den tieferen Schichten der Epidermis auch wirkliche Pigmentzellen, die in der oberflächlichen hornigen Schicht sparsam werden.

§. 7. Zu den Epidermisgebilden gehören auch ihre Anhänge, die Nägel und Haare; erstere sind nichts anderes als verdickte Stellen der Hornschicht der Epidermis. Der Haarbalg ist eine häufig bis in das subcutane Gewebe eindringende Einsenkung der oberflächlichsten Lage des Coriums, aus dessen geschlossenem Boden sich der kegelförmige Haarkeim ähnlich einer Hautwarze erhebt; in diesen dringen deutlich Gefässe ein; seine Oberfläche ist von Kernzellen bedeckt, deren grösserer peripherischer Theil sich theils zu platt spindelförmigen Haarfasern verlängert, theils sich zu den sehr platten und dünnen Zellen umwandelt, welche schuppenartig die Peripherie der Haarwurzel und des Haarschafts umgeben und die feineren Querstreifen desselben bilden. Die Bildung des Haars ist mithin der der Epidermis gleich; der Haarkeim oder die Pulpa schwitzt ein Cytoblastem aus, aus welchem sich Zellenkerne und Zellen bilden; diese letzteren werden, indem sie sich in die Länge ziehen, zum Haarschaft. Die sogenannte Wurzel des Haars ist sein neugebildeter Theil, der wegen des grösseren Umfangs der frischen Zellen dicker als der übrige Haarschaft ist, und seine Form vom Follikel annimmt. Das Haar ist im Centrum porös und locker, aussen aber dicht, wonach man eine medullare und corticale Substanz desselben unterschieden hat. In den Haarbalg münden gewöhnlich die Ausführungsgänge mehrerer seitlich gelegener Talgdrüsen ein.

§. 8. Die Talg- oder Schmeerdrüsen der Haut (glandulae sebaceae) sind theils einfache, theils traubenförmig aggregirte Drüsen, die aus 4—20 länglich rundlichen Acinis bestehen; ihre kurzen Ausführungsgänge endigen entweder mit offener Mündung an der Oberfläche der Epidermis, oder, was viel häufiger ist, in die Hälse der Haarbälge. Diese in das Corium eingebetteten Drüsen erstrecken sich selten tiefer als $^1/_2$ Linie unter die Oberfläche der dickeren Stellen des Coriums. Sehr entwickelt sind diese Drüsen an Stirn, Nase, Lippen, hinter dem Ohre, an der Brust, Warzenhofe, Rücken, After, Hodensack und Schamlefzen, überhaupt an allen Stellen, die der Reibung ausgesetzt sind.

§. 9. Die Schweissdrüsen liegen immer unter der Lederhaut im Unterhautzellstoff, an den behaarten Stellen tiefer als die gleichfalls in die Fetthaut hineinragenden Haarbälge, an den mit Wollhaar besetzten Stellen im Allgemeinen doppelt so tief als die Haarbälge und Talgdrüsen. Sie sind rundliche oder länglich rundliche Knäuel eines mehrfache meist spirale Windungen beschreibenden röhrenförmigen Drüsenschlauchs, der zu einem Ausführungsgange sich verlängernd die Lederhaut und Epidermis durchbohrt; das Lumen des Tubulus ist zwischen $^1/_{65}$‴ — $^1/_{45}$‴ weit; bei den grossen Schweissdrüsen der Achselhöhlen erreicht es einen Durchmesser von $^1/_{22}$‴. Der Ausführungsgang durchdringt mit mehreren korkzieherartigen Windungen oder wenigstens geschlängelt die ganze Dicke der Lederhaut, ist in der Nähe ihrer Oberfläche und in der tiefen Schicht der

Epidermis gestreckt oder nur leicht geschlängelt. Auch in der Epidermis, wenn diese dick ist, windet er sich spiralförmig; der Ausführungsgang ist immer enger als der Secretionsschlauch; die Mündung auf der Oberfläche der Epidermis zeigt sich an den Hohlhand- und Sohlenflächen als trichterförmige Einsenkung. Die Schweissdrüsen sind über die ganze Haut verbreitet, ihre Grösse variirt von $^1/_{16}'''$—$1^3/_4'''$. Krause berechnet die Zahl der Schweissdrüsen der Haut des ganzen Körpers (die Körperoberfläche zu 15 Par. Quadratfuss und die Zahl der Drüsen zu 1000 auf einen Quadratzoll angenommen) mit Ausnahme der Achselhöhlen approximativ auf 2,381.248 von $^1/_6'''$ Durchmesser und ihr Volumen zusammen auf 3,9653 Cubikzoll.

§. 10. In welcher Weise sind nun diese verschiedenen anatomischen Elemente der äusseren Haut an den einzelnen Hautkrankheiten betheiligt? Zur Erledigung dieser Frage haben in neuerer Zeit Rosenbaum und Lessing wichtige Beiträge geliefert, indem sie namentlich die Genesis der congestiven und entzündlichen Erkrankung in den Talg-, Haar- und Schweissdrüsen näher erforschten und bewiesen, dass viele der circumscripten Ausschläge, welche andere Dermatopathologen für Neubildungen, Hautblüthen, Efflorescenzen nehmen, nichts Anderes seyen als diese durch Stase und ihre Folgen veränderten kleinen drüsigen Organe. „Wer da weiss," sind Rosenbaum's Worte, „dass überall auf der Haut (vielleicht mit Ausnahme der Hand- und Fussfläche) in kaum liniengrossen Abständen Hautdrüsen sich finden, die beständig absondern und aufsaugen, und in der engsten Sympathie, wie dem regsten Antagonismus mit den Drüsen der Schleimhäute sich befinden, der wird leicht einseben, dass sich die Natur dieser Organe häufig zur Eliminirung krankhafter Producte bedienen wird, die je nach ihrer Beschaffenheit wieder einen verschiedenen Einfluss auf die Drüsen selbst ausüben müssen."

§. 11. Die Krankheit kommt in der äussern Haut auf keine andere Weise zur Erscheinung wie in anderen Organen — nemlich unter den von mir sogenannten Elementarformen als Hypertrophie, Atrophie, Stase, Secretionsanomalie, Haemorrhagie, Hydrops, Homöoplasma, Heteroplasma, Tuberkel, Neurose.

Die Schwierigkeit entsteht nur dadurch, dass die äussere Haut, ebenso wie z. B das Auge, ein aus sehr mannigfachen Structurtheilen oder Structurelementen zusammengesetztes Organ ist, dass diese einzelnen Structurelemente wieder für sich und in verschiedener Verbindung Sitz jener morphologischen Elementarkrankheitsformen seyn können und dadurch eine fast noch grössere Mannigfaltigkeit in der äusseren Gestaltung der Krankheit entsteht, als diess im Auge der Fall ist.

Eine weitere Schwierigkeit entsteht aber daraus, dass die Anatomie und Physiologie der Structurelemente der äussern Haut noch nicht jene Ausbildung erreicht hat, wie die des Auges, — dass bei dieser mangelhaften anatomischen und physiologischen Grundlage es schwierig und selbst unmöglich ist, die sich der Beobachtung darstellenden Krankheitsformen der Haut auf ihren wahren Sitz zurückzuführen, — dass ferner diese Structurelemente, wie Haarbälge, Schweisskanäle, Talgfollikeln weit feinere, dem blossen Auge sich entziehende Gebilde sind und sowohl ihre normale als abnorme Beschaffenheit der Beobachtung viel unzugänglicher ist, als diess in den Structurelementen des Auges der Fall ist.

§. 12. Wir sehen also, dass die Dermatopathologie noch wahrhaft in der Kinheit liegt und wir müssen gleich von vorne herein eingestehn, dass sich diese Schwierigkeiten nicht schnell ebnen lassen, sondern noch lange Zeit fortgesetzte genaue Untersuchungen nothwendig sind, um an die Stelle

mancher hypothetischer Annahme, bei welcher wir gegenwärtig befriedigt seyn müssen, irgend etwas Positives zu setzen.

§. 13. Wie also gesagt, — eine rationelle Morphologie der Hautkrankheiten soll es sich zur Aufgabe machen, die verschiedenen Erscheinungsweisen der Dermatosen auf jene für alle übrigen Organe gültigen elementaren Grundformen, nemlich Hypertrophie, Atrophie u. s. f. zurückzuführen, — und zwar nach den verschiedenen Structurelementen der Organtotalität der Haut. Da die Lösung dieser Aufgabe aber vollständig bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft nicht möglich ist, so liegt uns wenigstens ob, diesem Ziele entgegenzuarbeiten, Besitz zu ergreifen von dem wirklichen Erwerbe unserer Vorgänger auf diesem Gebiete, durch unverschleierte Blosstellung der Lücken zu weiterer Forschung anzuregen und den Platz anzuweisen für die Aufnahme ihrer Ergebnisse.

§. 14. Die so eben bezeichnete Richtung der Dermatopathologie ist bis jetzt nur sehr wenig verfolgt und es kostet Mühe, die Bruchstücke zusammenzuklauben *).

Als Elemente der Hautstructur kann man gegenwärtig unterscheiden:

1) die Haare,
2) die Nägel,
3) die Oberhaut,
4) das Pigment,
5) das Corium,
6) die Haarbälge,
7) die Talgdrüsen,
8) die Schweissdrüsen und Schweisskanäle,
9) die Papillen,
10) das Unterhautzellgewebe.

§. 15. Es möchten nun folgende Krankheitselementarformen sich in diesen verschiedenen Structurelementen nachweisen lassen.

1) Hypertrophie

a) der Oberhaut. Hieher gehört die Schwiele (Callus), das Hühnerauge (Clavus), wahrscheinlich auch die Ichthyose;

b) des Pigments: Pigmentanhäufung an manchen Stellen: Ephelis; Melasma;

c) des Corium: Rückbleibsel der Elephantiasis und mancher chronischer Hautkrankheiten;

d) der Talgdrüsen: Acne indurata.

2) Atrophie.

a) der Haare und Haarbälge: Alopecia;

b) des Pigments: Pigmentmangel, Leuce.

3) Stase.

Hier begegnen wir den grössten Schwierigkeiten, um das Schema zu vervollständigen. Die Mehrzahl der Hautkrankheiten lässt sich hierunter einreihen; aber weder wissen wir, welche Structurelemente immer ergriffen sind, noch wie der Vorgang der Stase sich in ihnen entwickelt. Wir treffen hier auf die verschiedenen Formen Erythema, Knötchen, Bläschen, Blasen, Pusteln, Quaddeln, Schuppen, Krusten, Tuberkeln, ohne

*) Vrgl. Rosenbaum in Schmidt's Encyclop. III. 318 u. ff.

dass wir im Stande sind, den Grund anzugeben, wesshalb die Krankheit in dieser und nicht in anderer Form erscheint. Dass der Process der Stase diesen Bildungen immer zu Grunde liegt, ist keinem Zweifel unterworfen. Auch wir müssen jene Ansicht für eine Art medicinischen Romans bezeichnen, welche diese Zustände für Neubildungen und für ganz neue Zeugungs- oder Fructificationsorgane hält, in welchen die Krankheitsprocesse zur Blüthe ausschlagen. Nur so viel ist hieran wahr, dass der Krankheitsprocess sich in gewissen Organen vorzugsweise gerne und zwar meist unter der Form der Stase oder der secretorischen Irritation localisirt, in der äusseren Haut ebensowohl wie auf den Schleimhäuten; — dass er ferner durch Vermittlung der Stase oder der secretorischen Anomalie seine Krankheitsproducte zur Ablagerung oder Ausscheidung bringt. Die Gestaltung der Stase wird aber nun bestimmt:

1) durch die Verwandtschaft der Krankheitsursache oder des Krankheitsprocesses zu gewissen Organen;

2) durch die Eigenthümlichkeit, welche die specifische Structur des Organs der Stase aufprägt; endlich

3) durch die Action des specifischen Krankheitsproducts auf das unter seinem Contacte stehende Gewebe.

§. 16 Ad 1. Wie nemlich z. B. im Auge der scrophulöse Process vorzüglich die Meibom'schen Drüsen, oder die Bindehaut, oder die Hornhaut ergreift, — wie der syphilitische Process seinen Zug zum Gewebe der Iris — der gichtische zur Choroïdea nimmt, — wie der Abdominaltyphus auf der Darmschleimhaut, die Influenza auf der Bronchialschleimhaut, der rheumatische Process in den fibrösen Geweben sich localisirt; — so nun auch zeigen eine Menge von Krankheitsprocessen eine entschiedene Tendenz zum Hautorgan und diess noch oft in weit höherem Grade, so dass manche dieser Krankheitsprozesse geradezu nun als Hautkrankheiten *κατ' ἐξοχὴν* aufgeführt werden, so die Blattern, der Scharlach, der Friesel, die Masern, — ungefähr mit demselben Rechte, mit welchem man in neuerer Zeit das Wesen des Abdominaltyphus darin gefunden zu haben glaubte, dass man nichts als eine einfache Enteritis folliculosa darin sah.

§. 17. Ad 2. Nicht genug ist es, dass nun die Krankheitsursache oder der Krankheitsprocess zur Localisation und zum Absatze seiner Producte und zwar meist unter der Form von Stase oder von Secretionsanomalien — nach einem gewissen Organe z. B. nach der Haut, mit Vorliebe hintendirt (und dass dieses Gewebe einen wesentlichen specifischen Character des Krankheitsprocesses ausmacht), — sondern in zusammengesetzten Organen werden nun gerade auch oft nur gewisse Regionen des Organs und gewisse Structur-Elemente desselben der Sitz der Localisation. So sehen wir, dass die Conjunctiva, die Hornhaut, die Iris, die Choroidea etc. nicht alle gleichmässig für die Localisation verschiedener Krankheitsprocesse das Substrat liefern; — wir sehen, dass der dysenterische Process sich im Dick- und Mastdarm, der Abdominaltyphus im Ileon und Colon sich fixirt; der Scharlachprocess wählt vom inneren Schleimhauttractus den Pharyngeal-, der Masernprocess den Laryngo-Bronchial-Abschnitt zum Sitze. — Im Abdominaltyphus wird nicht die Totalität der Darmscheimhaut, sondern nur die Brunner- und Peyer'schen Drüsen, in der Cholera werden nur die Brunnerschen Drüsen allein ergriffen; die Tuberculose setzt ihr Product im Darmkanale frei im Unterschleimhautzellgewebe ab. Schon in jenen einfachen Geweben wird aber durch diese Localisations-Verschiedenheiten eine grosse Mannigfaltigkeit der Formen erzeugt. Um wie viel mehr nun in dem so complicirten Gewebe der äussern Haut! Auch hier nimmt die Stase bald die Talg-, bald die Schweiss-

Drüsen, bald die Haarbälge oder das Zellgewebe etc. ein und erzeugt dadurch die Formen der Röthe, der Papeln, der Pusteln u. s. f.

Aber man wird nicht von uns verlangen, dass wir jetzt von jeder Form der Hautstase, wie wir sie zu Gesicht bekommen, auch genau angeben, in welchem Structurelemente sie ihren Sitz habe, — oder zu sagen, in welchem Haut-Elemente sich dieser oder jener Krankheitsprocess localisire, z. B. Scharlach und Rothlauf im Unterhautzellgewebe, Friesel in den Schweissdrüsen — Blattern in den Hautdrüsen, — Acne in den Schmeerbälgen u. s. f.

So sind es auch wieder gewisse Regionen der Haut, zu denen sich die verschiedenen Krankheitsprocesse besonders angezogen erweisen — wie z. B. die Psora vorzugweise die Extremitäten und Nähe der Gelenke, der Impetigo die hohle Hand- und Fussfläche, die Tinea die Kopfschwarte, etc. wählt. Auch was hievon der Grund sey, wissen wir nicht; auch hier muss uns Anatomie und Physiologie erst vorarbeiten und uns lehren, ob hier etwa gewisse Structurelemente zusammengehäuft, eigenthümlich disponirt u. s. w. sind, ob die Hautfunction hier Verschiedenheiten erleidet, worin der Krankheitsprocess ein Moment der Anziehung findet.

§. 18. Wir müssen es übrigens der Forschung neuerer Beobachter Dank wissen, dass sie einige Versuche gemacht haben, das Dunkel, welches über diesen Fragen schwebt, aufzuklären, — und vorzüglich verdient hier die Anschauungsweise, welche Rosenbaum von dem Vorgange der Stase im Hautorgane geliefert hat, rühmlichste Erwähnung, wenn auch bemerkt werden muss, dass sie weit entfernt ist, in allen Theilen wirklich erwiesen zu seyn.

§. 19. Man nehme an, dass ein äusserer oder innerer Reiz, z. B. ein zur Ablagerung bestimmtes Product auf eine Hautdrüse einwirke, — was geschieht?

Es entsteht in ihr secretorische Reizung, und da das secretorische Product nicht in gleichem Maasse als es abgesetzt wird, ausgeschieden werden kann, so häuft es sich in dem Balge an; dieser wird dadurch ausgedehnt und stellt so ein grösseres oder kleineres Knötchen in der Dicke der Haut dar.

Die kranzförmig um die nächste Umgebung der Drüse gelagerten Gefässe werden durch Andringen des Bluts ausgedehnt und bilden einen runden rothen Kreis — den Halo.

Nun kann auch Plasma in der Umgebung der Drüse — im Bereiche des Halo — austreten, wodurch die zellige Umgebung schwillt und eine grössere Papula erzeugt, aus deren Centrum sich gewöhnlich ein Haar erhebt.

Durch diesen Process wird die Absonderung des Hautsmegma's verschiedentlich verändert; dieses vertrocknet, und löst sich beim Einsinken der Anschwellung los als Hautkleie, oder in grösseren Plättchen als Schuppe.

Hier haben wir nun schon die Bedingungen zu mehreren Formen der Dermatosen:

einfache Congestion oder Stase im Umkreise einer Drüse = Fleck, macula;

geringere oder grössere Stase der Drüse selbst = Stigma oder papula;

mit mehr oder weniger Congestion im Umkreise = Papula auf breiterem oder schmälerem Halo;

sehr starke Ausschwitzung im Zellgewebe der Drüsenumgebung = Quaddel.

§. 20. Nun ist aber die Productbildung in der Drüse und in ihrer Umgebung wieder eine sehr mannigfaltige und hat Einfluss auf Form und

Verlauf des Exanthems. Das in der Drüse abgesetzte Secret kann ein seröses, ein eitriges, ein talgartiges fettes, ein gerinnbares seyn. Ist das Secret ein wässriges, so wird der Ausführungsgang der Drüse, dessen Mündung gewöhnlich verklebt, emporgetrieben und erscheint als Bläschen, Vesicula. Entweder sinkt das Bläschen durch Resorption seines Inhalts wieder ein, die emporgehobene und ausgedehnt gewesene Epidermis legt sich aber nicht wieder an, sondern stirbt ab und trennt sich als Kleie.

Oder das Bläschen platzt oder wird künstlich zerstört; sein Secret dringt nach aussen und vertrocknet zu einem nach Beschaffenheit des Inhalts verschieden dicken Schorf (der auch wieder als Hautkleie erscheinen kann).

Aber auch in der Umgebung des Bläschens kann stärkere seröse Aushauchung unter der Oberhaut statt finden; oder diese seröse Aushauchung erstreckt sich auf grösere Stellen des Rete mucosum und löst die Epidermis los; — es entsteht so die Bulla.

Die Stase der Drüse kann ferner in Eiterbildung übergehn; das in die Drüse und ihre Umgebung abgelagerte Product kann ein zu plastischerer Bildung geneigtes seyn; es entsteht die Pustel*).

Ist das Secret ein noch festeres, so entsteht der Tuberkel.

In den Schweissdrüsen, glaubt Rosenbaum, komme es nur zur Absonderung gasförmigen oder serösen Products, Vesicula (Todtenfriesel und wirklicher Friesel).

Stasen im Unterhautzellgewebe bedingen erythematöse Röthe, das Erysipelas — Macula.

§. 21. Ad 3. Noch äusserst wenig hat man bisher auf die Beschaffenheit der die Stase veranlassenden Productablagerung oder des durch dieselbe erzeugten Secrets, in wieferne dasselbe auf die Morphogenese der Krankheitsformen in der Haut influirt, Bedacht genommen. Es wäre diess ein willkommener Stoff zur Aufstellung eines neuen künstlichen Systems der Hautkrankheiten, welches wenigstens das Verdienst hätte noch nicht da gewesen zu seyn. Wir begeben uns des Ruhmes solcher Erfindung — betrachten aber dieses Moment als ein sehr wichtiges, um in das Wesen der Hautkrankheit selbst tiefer einzudringen, und wünschen sehr, dass specielle Untersuchungen diese Lücke ausfüllen möchten. Man könnte unterscheiden:

Ausschläge ohne Secretbildung (Macula, Papula).
„ mit Secretbildung
mit serösem
mit blutigem
mit eitrigem
mit gerinnbarem
mit Pilz- und Thierentwicklung.
„ mit mildem Secret
zerstörendem Secret.

Nach der chemischen Beschaffenheit:
eiweissartig
sauer
alkalisch
mit harnsauren Salzen
„ phosphors. „
fetthaltig.

*) Erklärung der Bildung der getellten nabelförmigen Pustel — vrgl. Rosenbaum, Schmidt's Encycl. III. 328.

Allerwärts und in allen Organen wird durch die Stase ein bald seröses, bald eiterartiges, bald gerinnstoffiges Exsudat gebildet. Wenn aber auch das Entzündungsproduct vorzugsweise unter diesen Formen erscheint, so hat es, in gewissen Organen, unter dem Einflusse gewisser Krankheitsursachen und Krankheitsprocesse erzeugt, noch manche andere Eigenschaften, deren Kenntniss leider noch nicht weit gediehen ist. Wir wissen z. B. nur so viel, dass das catarrhalische Secret anfangs weit salzhaltiger, ätzender ist, als das gewöhnliche Serum; dass mancher Eiter mild, mancher zerstörend auf seine Umgebung wirkt; dass in manchem Eiter die Eiterkörperchen vollständig gebildet, in andrem als rudimentäre Zellen sich vorfinden; bald reagirt das Entzündungsproduct alkalisch, bald sauer oder ist neutral; man hat in ihm manche fremdartige Beimischung, wie z. B. harnsaures Natron, Gallenpigment u. dgl. auf chemischem Wege ermittelt.

In Absondrungsorganen vermengt sich überdiess das der Drüse eigenthümliche Secret häufig mit dem Producte der Stase; daher z. B. manche auszeichnende Eigenschaften des Leber-, des Nieren-Eiters.

Diese Umstände sind nun vielfach auch in der Beurtheilung der Hautkrankheiten in Anschlag zu bringen. So wenig der in der Darmschleimhaut abgelagerte Typhus- uud Tuberkelstoff eins und dasselbe ist, so wenig ist das in der kranken Haut gebildete oder ausgeschiedene Krankheitsproduct sich überall gleich. Soll hierüber aber etwas Positives eruirt werden, so reicht nicht die blosse Anschauung hin, sondern Microscopie und Chemie müssen der Pathologie die Hand reichen.

§. 22. Von den Eigenschaften dieses Products wird es zum Theil abhängen, ob z. B. dasselbe innerhalb der Drüse oder unterhalb der Epidermis angehäuft bleibt, oder ob es die Epidermisdecke zerstört, losstösst und nun als nässendes Secret zu Tage tritt; ob dieses Secret zur kleienartigen, zur feinschwammigen, oder zur dickborkigen Kruste vertrocknet, ob es aus der einmal blosgelegten Drüsenhöhlung gummi-, honigartig, wie das Harz aus der Baumrinde ausschwitzt; ob die umgebenden Theile unverändert bleiben, oder durch das Krankheitsproduct in verschiedenem Grade zerstört werden; ob es selbst, wie z. B. der Tuberkel einen Entwicklungsprozess durchläuft u. s. f.

§. 23. Ich habe gesucht ungefähr zu zeigen, was hier noch zu leisten ist und welchen Weg die Forschung zu wandeln hat. In das Gebiet der Stase und der Secretionsanomalie gehören mithin eine grosse Menge der unter dem Namen von Macula, Erythema, Papula, Vesicula, Bulla, Pustula, Tubercula, Squama und Crusta bekannten Hautkrankheiten. Wie die Grade der Stase verschieden sind, wie sie verschiedene Stufen der einfachen Hyperämie, der serösen, der eitrigen, gerinnstoffigen Productbildung durchlaufen kann, ist uns hinreichend aus den Gesetzen der allgemeinen Pathologie bekannt. Wie kann es uns nun wundern, dass eine und dieselbe Hautdrüse successiv in ihrer krankhaften Veränderung als Macula, als Vesicula, als Pustula erscheint, dass an einer Hautstelle mit unnachgiebiger Epidermis die Pustel geschlossen bleibt, an einer anderen mit dünnerer Oberhaut ihr Contentum alsobald zur vertrocknenden Kruste ergiesst? Diess ist aber ein grosser Stein des Anstosses für die Hautbotaniker. Indem sie jedem einzelnen Falle seine feste Stelle in der Flora anweisen wollen, müssen sie oft gewahr werden, dass manches Exemplar mehrere der unter verschiedene Ordnungen und Species gehörigen Hautblüthen auf sich beherbergt. Und diese Verlegenheit der Dermatopathologen hat wirklich auch die ganze Doctrin in einigen Misscredit gebracht.

§. 24. Wollen wir aber irgend nur Ordnung in die chaotische Menge

der in die Stase gehörigen Dermatosen bringen, so bleibt uns keine andere Wahl, so lange uns die Möglichkeit benommen ist, sie nach physiologischem Prinzip zu ordnen, als die Unterabtheilungen der Stase nach äussern Merkmalen zu unterscheiden, wie sehr wir auch überzeugt sind, dass diese Classification viele Einwürfe erduldet. Um diesen so viel als möglich zu entgehen, suchen wir die Hautkrankheit auf der Stufe ihrer höchsten Entwicklung, unter nicht ausser Acht zu lassender Berücksichtigung ihres Entwicklungsgangs, aufzufassen und nehmen dabei zugleich auf die Beschaffenheit des Secrets Rücksicht. Wiewohl sich z. B. die Variola zuerst als Fleck, dann als Bläschen, dann als Pustel, endlich als Kruste darstellt, so ist doch wohl die Pustel ihre höchste Entwicklungsstufe und gibt den Fingerzeig, wohin man sie zu reihen habe. Ein anderes Hauptmoment für die Unterscheidung dieser Dermatosen ist die discrete oder confluirende Anordnung, Gruppirung der einzelnen Hautblüthen, — ob eine jede ihren eigenen Halo, (oder, wie man es genannt hat, Fruchtboden, Pericarpium) hat (monocarpae), — oder ob mehrere auf gemeinschaftlichem Halo, Pericarpium vereinigt vorkommen (polycarpae).

§. 25. Die übrigen Elementarkrankheitsformen der Haut sind:

4. Haemorrhagie der Follikel: Petechia, Purpura circumscripta;
des Zellgewebes: Ecchymoma diffusum;
des Rete mucosum: Blutausschwitzung aus der Haut, Blutschweiss.

5. Secretionsanomalie der Haarbälge und Haare: Plica;
der Schweissdrüsen: Ephidrosis;
der Talgdrüsen: Comedones, Acne, Molluscum; vielleicht auch manche Arten der Pityriasis und Ichthyosis, in welchen das abgesonderte Hautsmegma sogleich zu Krusten erstarrt.

6. Hydrops des Unterhautzellgewebes: Anasarca.

7. Pneumatose der Schweissdrüsen: Todtenfriesel;
des Unterhautzellgewebes: Emphysema cutaneum.

8. Heteroplasma des Pigments: Melanose;
der Follikel, des Corium: Hauttuberkel (Lupus) und Hautkrebs;

9. Neurose: Anaesthesie;
Hyperaesthesie und Neuralgie.

---

§. 26. Wir würden einen sehr unvollständigen Begriff von der Natur einer Hautkrankheit erhalten, wenn wir sie nur allein nach der Form, unter welcher sie sich örtlich darstellt, beurtheilen wollten. Für manche Fälle ist uns freilich kein anderes Moment gegeben, woran wir uns halten können. Immer werden wir jedoch suchen, dem Ursprunge des Leidens auf die Spur zu kommen und nirgends ist die genetische Untersuchung von grösserer Wichtigkeit, öfters auch wirklich von Erfolg gekrönt als hier.

Wir sind oft im Stande nachzuweisen, dass eine bestimmte bekannte Krankheitsursache die Veranlassung zur Erzeugung einer Hautkrankheit gegeben hat: so z. B. der Stich eines Insects, die Einreibung einer reizenden Salbe, die Einwirkung des Sonnenlichts u. dgl.; — wir erfahren täglich, dass viele Krankheitsprocesse sich in der Haut unter bestimmter Form localisiren, und wir sind im Stande, den Krankheitsprocess vor, während und nach dieser Localisation durch alle seine Phasen hindurch aufmerksam zu verfolgen: so den Blattern-, den Scharlach-, den Masern-Process u. s. f. Die Beachtung der genetischen Seite der Krankheit ist aber von der höchsten practischen Wichtigkeit und hat den unbestreitbarsten Einfluss auf unser ärztliches Handeln. Es liegt also auf der Hand, dass eine therapeutisch-practische Classification der Hautkrankheiten (und

diess ist doch wohl für den Arzt, der heilen will, die wichtigste) auf das genetische Princip zu fussen hat. Diese Betrachtung hat wohl Schönlein vorgeschwebt, indem er die Hautausschläge in verschiedene Familien der Dyscrasien, Erysipelaceen etc. eingereiht hat; und sie hat auch Fuchs vermocht, seine beiden Classen der Dermapostasen und der Dermexanthesen aufzustellen, deren erstere die Localisationen chronischer, deren zweite die Localisationen acuter Blutdyscrasien auf der Haut in sich begreift.

§. 27. Ein vollständiges genetisches, auf den Ursprung der Hautkrankheiten gegründetes System, welches allerdings das natürlichste wäre, ist indessen gegenwärtig noch nicht möglich, weil es sich nicht auf durchaus positiver, streng erwiesener Grundlage aufführen lässt, sondern noch manche Hypothese zu Hülfe nehmen muss, um sich darauf zu stützen, da sehr häufig es uns selbst gar nicht möglich ist, irgend einen Hautausschlag auf eine bestimmte Ursache zurückzuführen.

§. 28. Die Ursachen der Hautkrankheiten sind nun:

1) Aeussere: durch die Einwirkung gewisser äusserer schädlicher Einflüsse bedingt, wie z. B. Verbrennung, Erfrierung, Einwirkung giftiger Substanzen, Insectenstiche, Sonnenlicht u. s. f.

2) Innere, durch Consensus oder Antagonismus von anderen Organen aus auf die Haut wirkende, die aber sehr häufig mit den folgenden Abtheilungen zusammenfallen. Die äussere Haut steht mit vielen inneren Organen, insbesondere mit den Schleimhäuten, den Nieren, Lungen etc. in polarer Wechselbeziehung und Leiden jener Organe müssen sich daher häufig auf die äussere Haut reflectiren.

3) Acute Blutdyscrasien; und

4) Chronische Blutdyscrasien, welche sich im Hautorgane localisiren.

Der Stand der Wissenschaft ist gegenwärtig ein solcher, dass sich die morphologische und genetische Betrachtungsweise gegenseitig ergänzen müssen, mit vollem Bewusstseyn der Mängel jedes Systems, welches noch auf unvollständiger Grundlage ruht.

§. 29. In einer allgemeinen Aetiologie der Hautkrankheiten wäre die Bedeutung zu erwägen, welche die verschiedensten inneren und äusseren Momente, mit welchen der Organismus in Wechselwirkung steht, für die Erzeugung dieser Krankheitsformen haben.

§. 30. 1) Lebens-Alter. Kinder, Erwachsene, Greise sind zu verschiedenen Hautaffectionen disponirt, die theils in der verschiedenartigen Reizbarkeit des Hautsystems, theils in gewissen mit der Lebensperiode in Verbindung stehenden Evolutionen begründet sind. Den einzelnen Hautkrankheiten prägt auch der dem Lebensalter inhärirende Stand der Vitalität bald einen mehr floriden, bald einen mehr torpiden Character auf. Daher bei älteren Personen die Stase in der Haut oft mit livider Röthe verbunden, immer mehr chronischen Verlauf nimmt und häufiger plastische Verbildung, Verhärtung u. dgl. zurücklässt, oder in Verschwärung übergeht. Bei Kindern wird häufiger die obere, bei Greisen die untere Körperhälfte befallen.

§. 31. 2) Geschlecht. Das Hautorgan von Frauen ist im Allgemeinen zarter, empfindlicher als das der Männer. Hautaffectionen, dem Frauengeschlechte ausschliesslich zukommend, sind nur solche, welche in den eigentlichen Sexualverhältnissen des Weibes begründet sind.

§. 32. 3) Racenverschiedenheit und Nationalität. Das Hautorgan verschiedener Racen zeigt mannigfaltige Abweichungen, die wohl noch zu wenig genau untersucht sind. Die Haut des Caucasiers ist pigmentarm, gefässreich und zart, die des Negers pigmentreich, sammt-

artig, stark secernirend; die kupferrothe Haut des Amerikaners und die olivenfarbene oder braune Haut des Malayen bietet gewiss auch Besonderheiten der Vitalität und Function dar, welche in der Pathogenie der diesen Racen eigenthümlichen Hautkrankheiten Beachtung verdienen. Da überdiess die hohe functionelle Evolution des Hautorgans in heissen Ländern ein begünstigendes Moment zur Entstehung der Dermatosen ist, so begegnen wir gerade bei farbigen Menschen sehr häufigen und den colossalsten Formen dieser Krankheitsgattungen. Es gibt deren, die manchen Gegenden ausschliesslich angehören und deren Grund nur in endemisch-climatischen und in nationalen Körperverhältnissen gesucht werden kann. Vielleicht kommen auch bei manchen geognostische Verhältnisse in Betracht; der Guineawurm nur auf Trappformation (Fuchs). Solche durch Nationalität etc. genetisch-bedingte Hautkrankheiten sind: die Pians, Yaws, Asturische Rose, Radesyge Norwegica, Spedalskhed, Filaria medinensis, das Pellagra, die Lepra Astrachanica, das Malum Aleppense, der Guineawurm, das Chloasma endemicum (Pinta, blue Stain, schwarze Lepra von Mexico).

§. 33. 4) Temperament und Individualität werden vermöge der dem Hautorgane dadurch aufgeprägten verschiedenartigen Erregbarkeit wohl mehr oder weniger zu Hauterkrankung geneigt machen und auch den Reactionscharacter der Krankheit modificiren. Eigenthümliche Krankheitsformen werden aber dadurch nicht bedingt.

§. 34. 5) Gewerbe, Beschäftigung. Hier kommt die häufige und andauernde Einwirkung mancher schädlicher Stoffe auf das Hautorgan in Betracht, ferner oft eine länger dauernde Störung der Hautfunction, wodurch dann Anlass zur Hauterkrankung specifischer Art gegeben wird. Hier wirken also meist auch directe reizende Schädlichkeiten mit, der Russ bei Schornsteinfegern etc. Solche Formen sind die Bäcker-, Gewürzkrämer-, Wäscherinnenkrätze, der Schornsteinfegerkrebs, die bei Schneidern, Wollarbeitern häufige Krätze, Ausschläge bei Feuerarbeitern u. s. f.

§. 35. 6) Erbliche Anlage. Manche Hautkrankheiten werden vererbt, z. B. Favus, — was theils in der Vererbung von Dyscrasien, oft aber wohl auch in einem eigenthümlichen Baue des Hautorgans seinen Grund hat.

§. 36. 7) Hautkultur, Bekleidung. Durch Unreinlichkeit entstehen viele Hautkrankheiten; ebenso aber auch durch Verweichlichung und Verzärtlung der Haut, wodurch sie für alle schädlichen Einflüsse empfindlicher gemacht wird. Hieher sind die Ausschläge zu rechnen, die durch häufigen Gebrauch von Bädern erzeugt werden, wobei aber auch der salinische oder andere mineralische Gehalt der Mineralbäder in Anschlag kommt.

8) Ueberreizung der Haut durch Erhitzung, Schweisserregung.

9) Mechanische, chemische Einflüsse: Druck, Reize verschiedener Art, Acria auf die Haut angewendet.

§. 37. 10) Medicamentöse, toxische Einflüsse, theils von aussen, theils nach innerlichem Gebrauche auf die Haut wirkend. Diese Ursache bildet den Uebergang zu den dyscrasischen; die mit solchen heterogenen Agentien imprägnirte Säftemasse sucht sich derselben durch Ablagerung und Ausscheidung in der Haut zu entledigen und dadurch entstehen krankhafte Veränderungen der Haut. Man kennt Ausschläge erzeugt durch Tart. stibiatus, Arsenik, Hydrargyrum, Terpenthin, Ol. crotonis, Bals. Copaivae, Nitras argenti (Melasma oder Argyria). Aehnlich wirken schädliche alimentäre Einflüsse, worunter manche sind, gegen welche nur eine individuelle Idiosyncrasie besteht, wie gegen Genuss von Erdbeeren, Krebsen, Muscheln u. s. f.

§. 38. 11) Consensus. Gemüthsaffecte. Hieher gehört das plötzliche Weisswerden der Haare durch Gram, Schreck; Hautausschläge werden häufig bedingt durch Consensus von der Leber, vom Pfortadersysteme aus (Chloasma hepaticum), oder vom Genitaliensysteme her, durch Menstrualstörungen, Schwangerschaft etc.

§. 39. 12) Uebertragung von Thierkrankheiten auf den Menschen durch Contagium, das oft nur örtlich bleibt, ist nicht selten die Quelle von Hautkrankheiten. So können die verschiedenen Arten von Räude, der Rotz, das Contagium der Maul- und Klauenseuche auf den Menschen übertragen werden.

§. 40. 13) Specifisch genetischer Entstehung sind die acuten Exantheme, Variola, Variolois, Varicellen, Scharlach, Masern, Friesel, die in der Aufnahme eines eigenthümlichen, nur aus seinen Wirkungen erkennbaren Agens in das Blut ihren Grund haben.

§. 41. 14) Chronische Dyscrasien, wie Scrophulosis, Syphilis, Gicht, Scorbut, Lepra sind die Quelle mannigfacher Localisationen auf der äusseren Haut und bilden eines der wichtigsten genetischen Momente der Dermatosen.

§. 42. Die Dermatopathologie hat ihre Terminologie, über welche man sich verständigen muss, um der Confusion zu entgehen. Man bedient sich ziemlich allgemein der von Willan und Bateman für die äussern Formen der Hautveränderungen angenommenen Terminologie und auch wir folgen derselben. Demgemäss nennt man:

1) Flecken (Maculae) umschriebene Farbenveränderungen der Haut, welche nicht über dieselbe erhaben sind. Sie zerfallen a) in solche, welche durch Fingerdruck nicht verschwinden (Macula stricte sic dicta); sie sind von verschiedener Farbe: dunkelroth (Purpura), gelb oder braun (Chloasma, Ephelis), schwarz (Melasma) und beruhen auf Ablagerung oder Veränderung des Pigments, Ablagerung von Blut, Galle unter der Epidermis. Fuchs unterscheidet auch noch die Discolorationes oder Missfärbungen, Farbenveränderungen, die sich über den ganzen Körper verbreiten. b) in solche, welche durch Fingerdruck verschwinden, aber augenblicklich wiederkehren (Erythema, Macula hyperaemica); so in Scharlach, Masern. Sie beruhen auf Hyperaemie einer Hautstelle, sind roth und haben ihren Sitz im Gefässnetze auf der Oberfläche des Coriums.

2) Quaddeln (Pomphi), umfängliche knollige Anschwellung einzelner Hautstellen von geringer Erhabenheit u. unregelmässiger Gestalt. Bald roth, bald von normaler Hautfarbe. Verschwinden gewöhnlich rasch wieder. Urticaria.

3) Knötchen (Papulae). Kleine rundliche zugespitzte Erhabenheiten ohne Höhle und Secret; hirsekorn-, linsengross. Lichen, Prurigo, Strophulus.

4) Bläschen (Vesiculae). Kleine rundliche durchscheinende, mit seröser Flüssigkeit gefüllte Erhabenheiten. Nur selten getellt oder von fächerigem Baue. Eczema, Herpes, Scabies, Miliaria, Varicella.

5) Blasen (Bullae). Grosse, meist schlaffe unregelmässige, mit heller Flüssigkeit gefüllte Erhebungen der Epidermis. Pemphigus, Rupia.

6) Pusteln (Pustulae). Rundliche pralle Erhabenheiten mit eitrigem Inhalte. Oft fächerig, getellt. Die zugespitzten nennt man P. psydraciae, die flachen P. phlyzaciae. Variola, Vaccina, Ecthyma, Impetigo, Acne, Mentagra, Porrigo, Equina.

7) Tuberkeln (Tubercula). Feste fleischige halbkugelige Erhabenheiten ohne Höhle und Flüssigkeit, in der Cutis wurzelnd, von der Epidermis überkleidet, kein Secret liefernd, wenn sie nicht vereitern. Lepra tuberc., Lupus, Molluscum, Verruca.

8) Knollen (Phymata). Rundliche oder unregelmässige Geschwülste im Unterhautzellgewebe.

9) Squamae. Dünne Lamellen, die sich von der Haut ablösen. Pityriasis, Ichthyosis.

10) Crustae. Dicke undurchsichtige Ausschwitzungen, die sich von der Haut ablösen. Psoriasis.

11) Geschwüre. Trennungen der Hautcontinuität mit Substanzverlust.

§. 43. Die Knötchen, Bläschen, Blasen, Pusteln bieten noch andere äussere Unterschiede dar:

1) je nachdem jede solche Efflorescenz einzeln stehend, isolirt, jede für sich allein ihren Standort hat, ohne oder mit Halo: ich nenne diese Efflorescenz mit Fuchs — Monocarpae. Hieher gehören: Prurigo, Eczema, Scabies, Miliaria, Varicella, Pemphigus, Rupia, Variola, Ecthyma, Acne;

2) oder auf gemeinschaftlichem Standorte, auf gemeinschaftlichem Halo schiessen mehrere solche Hautblüthen vereinigt, zusammengruppirt auf; ich nenne diese Hautausschläge mit Fuchs — Polycarpae. Hieher Lichen, Herpes, Zoster, Impetigo.

Allgemeine Therapie der Hautkrankheiten.

§. 44. Die Behandlung der verschiedenartigen chronischen Dermatostasen beruht nicht auf so verschiedenen Principien, wie die beträchtliche Zahl von Formen es vermuthen lassen möchte. Vielmehr lassen sich gewisse allgemeine therapeutische Grundsätze auf alle diese nur in ihrer Erscheinung so mannigfach wechselnden Zustände anwenden, wodurch die Aufgabe des Practikers vereinfacht wird.

§. 45. Wie in allen localen krankhaften Zuständen der Organe, ist auch hier die erste Frage, welche sich der Arzt zu stellen hat, die: ob er im concreten Falle von Hautkrankheit ein rein örtliches, durch örtliche Ursachen hervorgerufenes Leiden vor sich habe, oder ob dasselbe Reflex einer tiefer verborgenen Störung, einer fehlerhaften Blutkrasis, einer sympathisch auf die äussere Haut sich reflectirenden Visceralkrankheit sei. Die Ermittlung der genetischen Seite der Krankheit gibt dem Arzte die Fingerzeige an die Hand, ob und wie eine Causalindication zu erfüllen sei. Es wäre überflüssig, hier eine Auseinandersetzung der Heilmethoden (schwächende, stärkende, ausleerende, antiscrophulöse, antisyphilitische, antiscorbutische, antiarthritische, antihaemorrhoïdale u. s. f.), deren Anwendung durch die Causalindication gefordert werden kann, zu geben. Hierüber gibt der bisher vorgetragene Theil der Pathologie hinreichende Belehrung. Zuweilen reicht die Bekämpfung und Entfernung der Ursache hin, um auch den Effect oder Reflex — den Hautausschlag — zu heben.

§. 46. Der Erfüllung dieser Indication, welche sich durch die ganze Behandlung der Krankheit hindurchziehen kann, geht aber eine andere zur Seite, welche direct gegen das Localleiden gerichtet ist und entweder zweckgemäss mit der Causal-Therapeutik combinirt werden muss, oder dort, wo diese bereits abgethan oder keine Anzeige für dieselbe vorhanden ist (wenn z. B. das Hautleiden rein örtlichen Ursprungs ist), für sich allein in Anwendung kommt. Die Wege und Mittel, durch welche dieser directen Indication (Indicatio morbi) in der Behandlung der chronischen Dermatostasen Genüge geleistet wird, wollen wir nun näher betrachten.

§. 47. Es ist eine gewöhnliche Praxis, gegen die Dermatostasen sogleich mit localen, reizenden, austrocknenden, alterirenden, zusammenziehenden Mitteln in Waschungen, Salben, Pflastern und Bädern zu Felde zu ziehn. Wie selten ein solches Verfahren von Erfolg gekrönt sei, lehrt die tägliche Erfahrung. Man lässt dabei zu sehr ausser Acht, dass entzündliche Zustände der äusseren Haut mit Glück nur nach denselben fundamentalen Principien, welche auch für die Entzündung anderer Organe gelten, behandelt werden können. Wenn daher auch ein bedeutender Grad passiver Stase die Anwendung reizender, die Thätigkeit der Capillargefässe erregender Mittel rechtfertigt, so gilt diess doch nur für ein gewisses Stadium der Krankheit, während namentlich im Beginne derselben, in sehr reizbarem Zustande der Haut, bei heftiger Entzündung diese Mittel gewiss eher geeignet sind, den Zustand des Kranken zu verschlimmern als zu verbessern. Die Wahl der Heilmethode wird also immer zunächst durch den Character der Reaction und das Maass der Sensibilität im individuellen Falle bestimmt werden müssen; wo vasculäre Reaction und nervöse Reizung hochgradig sind, darf bis zur Reduction derselben auf ein niedrigeres Maass von der antiphlogistischen und sedativen Methode kaum abgewichen werden. Ja — es ist gewiss eine in der Praxis sich vielfach bewährende Regel, die Behandlung jeder selbst mässigen oder vernachlässigten Hautentzündung mit antiphlogistischen Mitteln zu eröffnen, diese auch zuweilen, wenn man bereits den Uebergang zur stimulirenden und alterirenden Methode gemacht hat, abwechselnd zu interponiren, indem man niemals dadurch schaden, häufig aber entschieden nutzen wird.

§. 48. Die antiphlogistischen gegen Hautentzündungen (Dermatostasen) gebräuchlichsten Mittel sind: allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Fomentationen, Cataplasmen, Waschungen, Bäder aus einfachem Wasser, schleimigen, narcotischen Substanzen, Dampfbäder, innerliche kühlende und ausleerende Mittel, strenge Diät, Entziehungskur, Molken-, Obst-, Trauben-Kuren.

§. 49. Aderlässe, öfter im Verlaufe chronischer Hautentzündungen angewendet, sind besonders bei vollsaftigen, sanguinischen Individuen oft von grossem Nutzen und wirken theils direct antiphlogistisch, theils ableitend, wahrscheinlich auch durch die nothwendig werdende Regeneration des Blutes verbessernd auf die Krasis der Säftemasse. Meist genügt es, kleine Aderlässe von 5—6 Unzen in Zwischenräumen von 14 zu 14 Tagen, von 4 zu 4 Wochen zu machen. In Dermatostasen mit starker Röthe, heftigem Jucken und Schmerzen, mit starker exsudativer Productbildung erweisen sie vorzugsweise ihre Vortheile.

Aehnlich, nur noch unmittelbarer auf die Capillargefässe der befallenen Theile, wirken die in der Nähe der kranken Hautstelle, in ihrer Circumferenz angestellten örtlichen Blutentziehungen. Sowohl Blutegel als blutige Schröpfköpfe dienen zu diesem Zwecke. Auch die örtlichen Depletionen werden von Zeit zu Zeit wiederholt.

§. 50. Rücksichtlich der örtlichen Application flüssiger Arzneistoffe auf entzündete Hautstellen verdient zunächst Erwägung, ob man solche besser kalt oder warm anwendet. Die Wirkungen und Nachwirkungen der Kälte und Wärme sind für die äussere Haut keine anderen als für andere Organe. Andauerde Application der Kälte wirkt deprimirend auf die Nerven, contrahirend auf das Capillargefässsystem des Theils; vorübergehende Kälte ruft nach Aufhören der Wirkung die Reaction kräftig hervor; Wärme wirkt expandirend und im mässigen Grade stimulirend; ein Mittelgrad zwischen Wärme und Kälte der Flüssigkeit kühlt, indem durch Verdunstung der Flüssigkeit die Wärme des von ihr befeuchteten Theils gebunden und absor-

birt wird. Nur in rein localen Arten von Hautentzündung ist es erlaubt, von den intensiven Wirkungen anhaltend applicirter hoher Kältegrade Gebrauch zu machen. Ueberall wo Repercussion eines Hautausschlags und möglicherweise schädliche Folgen seines zu raschen Verschwindens zu befürchten sind, verbietet sich die Anwendung der Kälte. Fehlerhaft ist auch in der Mehrzahl der Fälle die Anwendung flüchtiger vorübergehender kalter Waschungen oder warmer Fomente, Cataplasmen u. dgl., wodurch entweder plötzlich eine heftigere Reaction provocirt, oder anhaltend ein hoher Grad von Hautturgescenz und Gefässüberfüllung unterhalten wird, welcher mit dem Heilungsprocesse der Entzündung in Widerspruch steht und nur dazu beiträgt, die Exsudation andauernd zu begünstigen. Für den antiphlogistischen Heilzweck ist dagegen die häufige Wiederholung lauwarmer Waschungen und Fomente in der Mehrzahl der Fälle das Angemessenste. Dieselben Regeln gelten auch für den Temperaturgrad der in Anwendung kommenden localen oder allgemeinen Bäder.

§. 51. Schleimige Waschungen, Fomente, Bäder werden aus Kleien-, Leinsaamen-, Mohnsaamen-Abkochung, aus Abkochung erweichender Kräuter (Althaea, Malven u. dgl.), aus Milch, Mandelmilch, Gelatina bereitet. Narcotische Zusätze bestehen in Abkochungen von Cicuta, Hyoscyamus, Belladonna, Stramonium, Dulcamara oder in Auflösungen von Extracten dieser Narcotica, Laudanum u. dgl.

§. 52. Offenerhalten und Bethätigung sämmtlicher Se- und Excretionsorgane ist eine der wichtigsten Hülfen in Behandlung chronischer Hautentzündungen. Die evacuirende Methode, besonders durch Abführmittel, die man an den zwar nicht wissenschaftlich, aber empirisch gerechtfertigten Begriff einer den Hautkrankheiten eigenthümlichen Schärfe knüpft, hat von jeher in der Therapeutik dieser Affectionen eine grosse Rolle gespielt und ist auch in der That von entschieden günstiger Wirkung. Auch das mit der äusseren Haut in inniger Wechselbeziehung stehende Harnsystem muss oft durch Diuretica angesprochen werden. Die Tinctura Cantharidum nimmt in dem Heilmittelschatze gegen Hautkrankheiten einen hohen Rang ein.

§. 53. Die Diät sei in entzündlichen Hautkrankheiten im Allgemeinen kühlend; der Kranke vermeide alle erhitzenden Speisen und Getränke, Spirituosa, Kaffee, alles Scharfe, Saure, Fette, Schwerverdauliche. Sehr heilsam wirkt der Gebrauch grosser Mengen diluirender Getränke, blosses Wasser oder (wie in Frankreich üblich) Tisanen, Molken, Getränke mit Säuren, Mineralwässer u. dgl.

§. 54. Der antiphlogistische Kurplan reicht jedoch in den wenigsten Fällen aus, um langdauernde Dermatostasen gründlich zu heilen. Diess vermag meist nur die alterirende, umstimmende Methode (Méthode hétérophlegmasique). Oft genug haben wir bereits bemerkt, dass das Wie der Wirkungsweise dieser Methode uns unbekannt ist und dass ihre Anwendung mehr auf Empirie als auf rationellem Verständnisse beruhe. Man gibt vor dabei die Absicht zu haben, durch Interna etwa die Krasis der Säftemasse zu verändern und durch Externa die Vitalität der krankhaft ergriffenen Hautstelle umzustimmen. Dass hiemit nichts erklärt sei, bedarf keines Beweises. Wahrscheinlich werden sogar unter dem Collectivnamen der Alterantia viele in ihrer Wirkung sehr disparate Potenzen zusammengezwängt, durch die ganz verschiedene Indicationen erfüllt werden.

§. 55. Die den Apparat der alterirenden Methode zusammensetzenden Mittel zerfallen also in innere und äussere; sie sind an Intensität der Wirkung sich nicht gleich, lassen sich daher in eine von den milderen zu den heroischeren aufsteigende Reihe ordnen, aus welcher die Wahl nach dem Grade und der Hartnäckigkeit des Hautleidens getroffen werden kann.

a) Alterantia interna.

§. 56. Die Mineralsäuren werden häufig als mildes umstimmendes Mittel in chronischen Hautkrankheiten, theils allein für sich, theils in Verbindung mit anderen Tonicis angewendet. Sie mildern insbesondere auch das heftige Jucken und beschränken copiöse seröse Exsudation. Ihr Gebrauch setzt gute Verdauungsorgane voraus. Man gibt die Salpeter-, Salz-, Schwefelsäure zu ʒj — ʒjj täglich in Tisanen, mit Fruchtsäften unter das Getränk.

§. 57. Auch die Alcalien theils rein, theils in künstlichen oder natürlichen Mineralwässern werden gegen Hautkrankheiten angewendet, ohne dass eine bestimmte Indication hiefür gegeben werden könnte. Anhaltspunkt gewähren etwa die sauere Reaction des Inhalts von Bläschen oder des Secrets an der kranken Hautstelle, eine zur Säureerzeugung geneigte gichtische; urodialytische Diathese u. dgl. Da die Alcalien auf die Crasis der Blutmasse energisch einwirken, ihren Gehalt an Faserstoff vermindern, so erklärt sich zum Theil daraus ihre zuweilen günstige umstimmende Wirkung. Am gewöhnlichsten gibt man die kohlensauren Alkalien, den Liquor potassae, die Tinctura kalina (zu 10—15 Tropfen mehrmals täglich in schleimigem Decoct).

§. 58. Schwefel und seine Präparate stehen längst in dem Rufe, durch Antreibung und Umstimmung der Hautthätigkeit nicht blos zur Krätze, sondern zu den chronischen Hautausschlägen überhaupt sich als Heilmittel zu verhalten; dieser Ruhm ist wohl nicht ganz verdient und ich kann, was den innerlichen Gebrauch des Schwefels betrifft, nicht viel von ihm erwarten.

§. 59. Mehr leisten die Antimonialien unter der Form des Antimonium crudum, Aethiops antimonialis, Sulphur auratum; längere Zeit angewendet verändern sie die Blutkrasis, wirken nachhaltig bethätigend auf die Secretionsorgane; ihre specifische Wirkung auf das Hautsystem gibt sich ausser der Erregung von Schweiss zuweilen in eigenthümlichen Eruptionen (Antimonialia) kund.

§. 60. Grösseres Vertrauen verdienen in hartnäckigen chronischen Dermatosen die Mercurialien und Jodpräparate. Die heilsame Wirkung der Mercurialien in chronischen Entzündungen überhaupt, namentlich wenn sie mit beträchtlicher krankhafter Productbildung verbunden sind, ist anerkannt; durch kein Mittel wird so rasch eine Umänderung der Blutkrasis herbeigeführt als durch das Quecksilber. Wurzelt überdiess der Hautausschlag in scrophulösem oder syphilitischem Boden, so verdient das Quecksilber den Vorzug vor jedem anderen Antidyscrasicum. Am häufigsten wendet man das Calomel, den rothen Präcipitat, den Sublimat (nach Dzondi's Methode) innerlich an. Auch durch die Louvrier'sche Schmierkur werden zuweilen obstinate chronische Hautkrankheiten geheilt.

§. 61. In neuerer Zeit hat die Jodine dem Mercur die Palme streitig gemacht. Auch durch dieses Mittel wird oft rasch eine günstige Umstimmung des vegetativen Processes erwirkt; specifisch wirkt es auf Hautausschläge scrophulösen und syphilitischen Ursprungs. Das Jod wird als reines Jod (Jodtinctur), als Jodkali, Jodeisen innerlich angewendet und diese Verbindungen machen es geschickt, den verschiedensten Constitutionen mit Vortheil angepasst zu werden. Richter hat den Leberthran innerlich gereicht in veralteten Hautkrankheiten, zu 6 — 10 Esslöffeln täglich gereicht, nützlich gefunden. Doch ist die Kur meist von langer Dauer.

§. 62. Das kräftigste Alterans ist der Arsenik und in der That leistet dieses Mittel in chronischen Hautausschlägen da noch Hülfe, wo alle

anderen Medicamente fruchtlos versucht worden sind. Die gefährlichen Nebenwirkungen des Arseniks erlauben seinen Gebrauch nur in extremen Fällen und machen grosse Vorsicht in der Anwendungsweise zur Pflicht. Er darf nur bei gesunden Verdauungsorganen gegeben werden; man beginnt mit sehr kleinen Dosen und lässt ihn sogleich, sei es für immer, sei es temporär, bei Seite, sobald der Kranke über Magen-, Leibschmerz, vermehrten Durst, Erbrechen, Durchfall klagt, abmagert, hüstelt. Man steigt allmälig bis zur Maximaldose, geht dann, wenn man sie erreicht hat, auf kleinere Dosen wieder zurück, steigt aufs Neue u. s. f. Hat man den Gebrauch unterbrechen müssen, so fängt man später mit den kleineren Dosen an, nicht mit denen, bei welchen man stehen geblieben war. Man reicht die arsenige Säure (weissen Arsenik), das arseniksaure Kali oder Natron in Pillen oder Solution (Fowler's und Pearson's Arseniktinkturen), die sogenannten Pilulae asiaticae *). Die arsenigte Säure wird in der Dosis zu $^1/_{20}$ Gr. gegeben, steigend bis zu $^1/_4$ Gr. **); Fowlers Solution zu 5 Tropfen täglich, steigend bis zu 25 Tropfen, mit etwas Opiumtinktur verbunden; Pearsons Solution zu ʒj — 3β — ʒj. Jedesmal nach dem Einnehmen lässt man eine Tasse Schleim nachtrinken. Donavan gibt bei squamösen und tuberculösen Hautaffectionen den Liquor hydrojodatis arsenici et hydrargyri, eine Lösung von Jodarsen und Jodquecksilber in destillirtem Wasser (ʒj des Liquor enthält $^1/_8$ Gr. arsenige Säure) zu 20—40 Tropfen, mehrmals täglich, allmälig steigend bis zu ʒj p. d.

§ 63. Auch die Cantharidentinktur ist vielfach mit Glück gegen chronische Hautkrankheiten angewendet worden. Ihre Wirkungen sind ebenfalls die eines Alterans; überdiess kann die nachdrückliche Erregung der Harnwerkzeuge vortheilhafte Ausscheidungen bewirken. Die Cantharidentinktur wird in Schleim mehrmals täglich zu 10 Tropfen pro dosi, steigend bis zu 30 — 40 Tr. gegeben, ihr Gebrauch aber sogleich ausgesetzt, sobald Schmerzen in der Lendengegend, Harnzwang, Magenschmerzen entstehn.

§. 64. Unter allen Umständen sind die sogenannten Holztränke ein sehr beachtenswerthes Adjuvans in der Behandlung der chronischen Hautkrankheiten. Das Zittmann'sche, Pollini'sche Decoct leistet oft für sich allein eben so viel, wie die schon genannten Alterantia, und diese vegetabilischen Mittel haben den Vortheil, dass man von ihnen weit weniger Nachwehen zu befürchten hat, dass sie weniger die Verdauungswerkzeuge und überhaupt den vegetativen Process angreifen, als diess z. B. Mercur, Jod, Arsenik thun. Aber auch neben den metallischen Mitteln soll man Tisanen aus Species lignorum gebrauchen lassen, da sie jedenfalls die Colatorien offen erhalten und dadurch die Wirkung jener Medicamente unterstützen. An die Holztränke schliessen sich die Mineralwässer, insbesondere die schwefelhaltgen an.

§. 65. Noch haben wir zweier Mittel zu gedenken, die als Specifica gegen chronische Hautkrankheiten empfohlen worden sind, ohne dass sie das ihnen von mancher Seite gespendete Lob verdienen. Diess ist der Graphit und das Anthrakokali. Man gibt den Graphit in Pulver zu ʒj

---

*) *Rp. Arsenici protoxidi gr. j, Piper. nigr. gr. xjj, Pulv. Acac. gr. jj, Aq. destill. q. s. ut f. mass. pil. Divid. in pil. xjj vel. xvj.*

**) Fuchs gibt die arsenigte Säure in Pillen: *Rp. Acidi arsenicosi gr. j, solve in Aq. dest. s. q. adde Extr. Op. aquos. gr. v, Succ. liquir. ʒjj. M. f. l. a. pil. Nr. 60. Consp. pulv. lycop.* S. Morgens und Abends eine Pille, alle 3 Tage eine Pille mehr bis auf 5 — 6 Stück pro dosi.

—ʒj mehrmals täglich, das Anthrakokali zu gr. x—ʒj, in 24 Stunden, in destillirtem Wasser gelöst. DieWirkung beider Mittel ist höchst unsicher.

b) Alterantia externa.

§. 66. Aeusserst zahlreich sind die hieher gehörigen äusseren Mittel, die entweder bloss einfache Reizmittel sind, oder durch eine mehr austrocknende adstringirende Wirkung sich auszeichnen, oder endlich das kranke Hautgewebe mehr oder weniger tief zerstören, um an dessen Stelle eine gesund regenerirende Fläche zu setzen (Caustica).

Die Form der Anwendung ist in Waschungen, Salben, Bädern, Betupfungen und Dämpfen.

§. 67. Die Waschungen haben vor den Salben den Vorzug der Reinlichkeit. Manche Individuen mit sehr empfindlichem Hautsysteme vertragen selbst gar nicht die Application fetter Stoffe, wodurch erysipelatöse Entzündung veranlasst wird. Da die Wirkung der Waschungen weniger nachhaltig ist, so muss ihre Anwendung öfter, von 3 zu 3 Stunden wiederholt werden; man kann die kranke Stelle mit einer von dem Waschwasser imbibirten Compresse bedecken. Zu solchen Waschungen eignen sich Kalkwasser, Auflösungen von Seifen, Alkalien, Säuren, Schwefelleber, Borax, Alaun, Sublimat, Nitras argenti, Jodkali u. dgl. m. *).

Nachdrücklichere Bepinselungen der kranken Hautstelle können gemacht werden mit Jodtinktur, concentrirten Auflösungen von Sublimat, Höllenstein, Chlorzink, mit Crotonöl, Nitras hydrargyri. Sie wirken caustisch und können daher nicht wiederholt werden, ehe nicht der gebildete Schorf abgestossen ist.

§. 68. Salben werden bereitet aus Schwefel, Schwefelleber, Zink, Lapis divinus, Calomel, weissem, rothem Praecipitat, Sublimat, Jod, Jodkali, Jodschwefel, Jodquecksilber, Silbersalpeter, Theer, Creosot, grüner Seife, Mineralsäuren, Chlorkalk. Man bringt diese Stoffe mit Fett, oder wenn die Haut des Kranken sehr zart ist, mit frischer Butter, Mandel-, Olivenöl in salbenartige Verbindung **).

---

*) Man nimmt zu solchen Waschwasser ʒjj—ʒj Kali oder Natron carbon., ʒβ—ʒj Säure (Salpeter-, Salzsäure), ʒj—ʒj Schwefelleber auf ℥vj—℥vjjj Wasser; von Sublimat ½ Gr. bis 3 Gr., von Silbersalpeter 1—5 Gr., auf die Unze Wasser. Jodsolutionen können ebenfalls schwach (ϑβ Jod und ϑj Jodkali auf ℥vj) oder stark, concentrirt angewendet werden. Lugol's sog. rothmachender Jodliquor besteht aus: Jodi ʒβ, Kali hydrojod. ʒj, Aq. destill. ℥vj. — Hanke's Waschwasser bei Prurigo: *Rp. Jodi gr. xv, Kali hydrojod. ϑjj, solve in Aq. destill. simpl. ℥v, adde Spirit. vin. rectif. ʒj.* M. Oft muss es verdünnt werden.

*) Man besitzt officinell das Ungt. sulphur. simpl. und composit. (Schwefel und Zinkvitriol mit Fett). Ueberdiess wird der Schwefel mit Seife, Kochsalz, Salmiak, Helleborus albus, Theer u. s. f. in Salben verbunden. *Rp. Sulphur. depur., Sapon. domest. alb. pulv. ana* ʒjj, *Adip. suill.* ʒj. *M. f. ungt.* (Bietts Salbe gegen Kopfgrind.)

Von Kalischwefelleber nimmt man ʒj auf ʒj—jj Fett zur Salbe.

Zinkoxyd ϑj—ʒβ auf ʒj Fett. *Rp. flor. Zinci ϑj—ʒβ, Olei citri gtt. jj—jjj, Ungt. rosat.* ʒβ. *M. exacte.* S. Zum Einreiben. (Wetzler). *Rp. flor. Zinc., Pulv. semin. Lycopod. ana ϑj, Ungt. rosat.* ʒβ. *M. f. ungt.* (Hufeland). Ganz in derselben Weise kann auch der Zinkvitriol verordnet werden.

Das Calomel wird zu ʒβ mit ʒβ—ʒj Fett verbunden als Salbe angewendet. *Rp. Calomel.* ʒβ, *Sulph. depur.* ʒj, *Axung. porci* ʒβ (Biett).

§. 69. Von medicamentösen allgemeinen Bädern sind gegen chronische Hautkrankheiten vorzüglich in Gebrauch: alkalische, Seifen-, mineralsaure, Salz-, Schwefelleber-, Jod-, Sublimat-, aromatische, See, natürliche Mineralbäder, wie Aachen, Baden bei Wien, Schinznach, Leuk, Wiesbaden u. a. m. *).

§. 70. Umstimmend hat man ferner zuweilen dadurch auf die kranke Fläche zu wirken gesucht, dass man sie mit einem Blasenpflaster bedeckt, diese Application selbst wiederholt, dass man die Bläschen, Pusteln mit einer Nadel öffnet und einen feinen Höllensteinstift in den Stich einführt, in dessen Folge Bläschen oder Pusteln nicht weiter sich ausbilden und gleichsam abortiv zu Grunde gehen (ectrotische Methode).

§. 71. Ist die Hauteruption geneigt, sich fortkriechend der Fläche nach zu verbreiten, so sucht man dieses dadurch zu verhüten, dass man schmale Vesicantienstreifen auf den Umkreis der kranken Stelle applicirt oder diese durch Cauterisation mit Höllenstein begränzt.

§. 72. Ist die örtliche Affection sehr atonischen Characters, zur Gangrän, Sepsis sich neigend, wie z. B. in Rhypia, so müssen Fomente aus aromatischen Infusionen, Chinadecoct, Waschungen mit weinigen spirituösen Flüssigkeiten, Chlor, Mineralsäuren u. dgl. angewendet werden. Zur Erweckung der mangelnden Reaction cauterisirt man die Eruptionsstellen mit Höllenstein, salpetersaurem Quecksilber; man gibt innerlich Tonica, China, Säuren, restaurirende Nahrung, weiniges Getränk.

§. 73. Bei stark nässenden Ausschlägen mildert man oft den Reiz des copiösen scharfen Secrets durch Bestreuen der nässenden Fläche mit absorbirenden Pulvern aus Stärkmehl, Magnesia, Alaun mit Cremor tartari. Bei Kopfausschlägen müssen die Haare öfters abgeschnitten, Grinde durch

---

Der weisse Präcipitat bildet den Hauptbestandtheil der sogenannten Werlhof'schen und Zeller'schen Salbe (ʒj Präcipitat auf ʒjx Fett). Gräfe empfiehlt gegen habituellen, mehr oder weniger verbreiteten Flechtenausschlag folgende Salbe: *Rp. Merc. praecip. alb.* ʒj, *Ungt. rosat.* ʒ. *M. exactiss.* Hiemit soll der ganze Körper täglich einmal vor Schlafengehn eingerieben, während der Einreibungen die Wäsche nicht gewechselt, wöchentlich einmal ein laues Seifenbad gebraucht, eine Tisane aus Stip. Dulcamar., Hb. Jac., bei nicht hinlängl. Leibesöffnung mit fol. Senn. getrunken, eingeschränkte Diät beobachtet werden.

Der rothe Präcipitat wird in gleicher Dosis angewendet.

Von Jodkalium nimmt man ʒj—ʒjβ, von Jodschwefel ϑβ—ʒβ, von Deutojoduretum hydrargyri ϑβ—ʒβ auf ʒj Fett.

Theersalbe: *Rp. Pic. nigr. liquid.* ʒjj—jjj, *Adip. suill.* ʒj. *M. f. ungt.* Man kann den Theer auch noch mit Seife, Schmierseife verbinden.

Den Russ wendet Blaud in folgender Salbenform an: *Rp. Axung. porc.* ʒjj, *Fuliginis q. s.* Man mische den Russ genau und in kleinen Partien zu, bis das Fett dunkelbraun gefärbt ist. Zugleich Waschungen aus Russabkochung (2 Hände voll Russ auf 1 Pfd. Wasser, ½ Stunde lang gekocht, dann filtrirt. Die Waschungen werden 3—4mal täglich bei inveterirten Hautkrankheiten, vorzüglich bei Favus, gemacht und die Salbe in der Zwischenzeit der Waschungen angewendet.

Zu einer Salbe aus Salpetersäure (Ungt. oxygenatum) rechnet man 4 Thl. Säure auf 10—20 Th. Fett. Kopp empfiehlt folgende Mischung bei Flechten: *Rp. Ol. olivar.* ʒjj, *Liq. calcar. chlorinic.* ʒjj. M. Tägl. 3mal die kranken Stellen damit zu bestreichen.

*) Auf ein Bad rechnet man 1—3 Pfd. des Kali crudum oder Kali carb. a cineribus clavellatis, ʒvi — Pf. j Seife, ʒiij—jv Salpetersäure, mehrere Pfunde Kochsalz, ʒiij—ʒvj Schwefelleber, ʒβ—j Jodkalium mit ʒj—jij Jod, ʒij—ʒj Sublimat etc.

erweichende Ueberschläge aus Leinsamenbrei, Semmel in Milch gekocht, Dampfdouchen entfernt werden. Gegen heftiges Jucken leisten oft Waschungen mit Essig-, Citronensäure, Spirituosis oder sedative Mittel, Abkochung von Mohnköpfen, verdünntem Laudanum, das Cyancerat (12 Tropfen med. Blausäure auf ℥j Fett) u. dgl. m. gute Dienste.

§. 74. Zurückbleibende Excoriationen und Geschwüre werden gemäss dem Character des Geschwürs behandelt. Bleibt die Haut nach der Heilung des Ausschlags sehr reizbar, so sucht man sie durch spirituöse, kalte Waschungen, Fluss-, Seebäder, Aufenthalt in freier Luft zu stärken.

§. 75. Wenn der Ausschlag lange Zeit bestanden hat, mit beträchtlicher Reizung und Absonderung verbunden war und man annehmen muss, dass sich vielleicht der Organismus gewissermassen daran gewöhnt habe und die Versiechung der pathologischen Secretion üble Folgen für das Gesammtbefinden nach sich ziehen könne, so ist es der Vorsicht gemäss, vor der völligen Vertrocknung des Ausschlags eine oder mehrere Fontanellen anlegen zu lassen.

Zweiter Abschnitt.

Specielle Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten.

I.

Hypertrophie.

§. 76. Hypertrophische Entwicklung der hornigen Schichten der Oberhaut einzelner Stellen wie z. B. an den Hautflächen, Fusssohlen, Zehengliedern, die besonders mechanischem Drucke oder Reibung ausgesetzt sind (Tragen enger Schuhe) bildet den Callus (Schwiele) der Oberhaut, die Clavi oder Hühneraugen, ferner die hornartigen Auswüchse; die Hornschicht der Epdermis erreicht hier durch vermehrte Aufeinanderschichtung von Zellen eine beträchtlichere Dicke; in den Hühneraugen ist die Hornschicht zu einer linsen- oder gar erbsenförmigen Masse verdickt, welche eine Vertiefung des Coriums ausfüllt; hier haben die Zellen der Hornschicht noch eine horizontale Richtung; in den seltneren hornartigen Auswüchsen nehmen sie eine mehr senkrechte Richtung an und verlängern sich in fasernähnlicher Gestalt *). Durch Druck der

*) Mit den durch Wucherung der Hornschicht der Epidermis erzeugten hornartigen Auswüchsen dürfen jene sogenannten Cornua nicht verwechselt werden, welche durch Anhäufung eines verdickten, kreideartigen Secrets in den Talgdrüsen oder Haarbälgen entstehen und zuweilen auf dem Kopfe vorkommen. Ich habe solche Hörner bis zu ¼—½ Zoll Länge aus den Meibom'schen Drüsen an den Augenlidern und aus den Ohrschmalzdrüsen im Gehörgange hervorwuchern gesehen und mit dem Messer abgetragen. Ihre fettige Beschaffenheit lässt sie sogleich als verhärtetes Drüsenschmeer erkennen.

callösen Stellen auf die unterliegende empfindliche Dermis wird oft Schmerz, Congestion, Entzündung bedingt. Die nähere Erörterung dieser Zustände fällt der Chirurgie anheim.

§. 77. Durch Hypertrophie einzelner oder mehrerer Papillen des Papillarkörpers der Haut mit gleichzeitiger Massenzunahme der sie überkleidenden Epidermis entstehen die Warzen (Verrucae). Sie sind häufig bei Kindern und manche Individuen haben eine besondere Anlage dazu: zuweilen verschwinden sie mit einem Male, wenn sie auch in grosser Anzahl vorhanden waren. Wir überweisen auch ihre Beschreibung der Chirurgie.

§. 78. Hypertrophie der Capillargefässe eines Hauttheils bildet die sogenannten Naevi (Muttermäler, erectilen Geschwülste); die Gefässe sind in diesen theils flachen, theils erhabenen, rothen, blaurothen, braunen, durch Anstrengung, Gefässaufregung oft anschwellenden, pulsirenden Mälern und Geschwülsten ausgedehnt, ihre Membranen verdickt, der Zwischenzellstoff der Gefässe hypertrophisch. Ihre Behandlung macht sie ebenfalls zum Objecte des Chirurgen.

§. 79. In Folge von Acne kann Hypertrophie der Talgdrüsen (Acne indurata) zurübleiben; wir werden auf diese Form im Kapitel von der Acne zurückkommen.

Mit einigem Rechte könnte auch die **Ephelis** (Sommersprosse) als stellenweise abnorme Anhäufung des Hautpigments betrachtet werden; sie besteht aus Anhäufung von braunen Kernen und Zellen und Pigmentzellen in den Epidermisschichten.

Ichthyosis (Fischschuppenkrankheit).

Vrgl. Literatur in Copland l. c. Bd. V. p. 271. — Tilesius, Ausführl. Beschreibung u. Abbildung der beiden sogenannten Stachelschweinmenschen. Altenb. 802. — Follet, Sur l'ichthyose cornée. Par. 815. — Ernst, D. de corneis humani corp. excrescentiis. Berol. 818. — Joulhia, Sur l'ichthyose nacrée. Par. 819. — Steinhausen, De singulari epidermidis difformitate. Berol. 830. — C. H. Schmidt, Descriptio ichthyosis corneae congenitae in virgine observatae. Brem. 830. — De Cuvry, D. de ichthyosi. Berol. 838.

§. 80. Die Ichthyose besteht, anatomisch betrachtet, in abnormer Verdickung der Epidermis oder vermehrter Ab- und Uebereinanderlagerung von Epidermisschuppen, meist mit gleichzeitig hypertrophischer Entwicklung des Papillarkörpers der Haut. Es ist zweifelhaft, ob man diesen Krankheitszustand zu den Hypertrophieen oder zu den fehlerhaften Absonderungen der Talgdrüsen zu stellen habe. Letzteres hat viele Gründe für sich, wenn man erwägt, dass die Epidermisschicht an und für sich nur ein verhärtetes Secret ist, dass nach manchen Beobachtungen die Entstehung der verdickten Epidermisschuppen in der Ichthyosis mit der Ablagerung einer sahmierigen Schicht auf der äusseren Hautfläche beginnt *),

---

*) In einigen von Bateman und Thomson beobachteten Fällen wurde die Haut an den betreffenden Stellen zuerst glanzlos und bedeckte sich mit einem schmutzigen Secrete, welches sich anfangs mit Seifenwasser abwaschen liess, später aber fest anfing, trocken und hart wurde. Ist aber diese von Wilson als Ichthyosis sebacea bezeichnete Abart auch eine wahre Ichthyose?

und dass man Veränderungen, Ausdehnung der Glandulae sebaceae nach dem Tode solcher Kranken gefunden hat*). Das Corium ist gewöhnlich dicker, härter und dichter als im Normalzustande. Die chemische Zusammensetzung der Schuppen gleicht dem der Horngebilde überhaupt.

Charactere.

§. 81. Oberhaut verdickt, hart, uneben, den natürlichen Furchen parallel sich in unregelmässige, viereckige, rhomboïdale oder rundliche Schuppen von schmutzig grauer, grünlicher oder schwärzlicher Farbe spaltend, die sich allmählig abstossen, indem sie meist im Centrum noch haften, während die Peripherie sich schon abgelöst hat. Unterliegende Haut niemals entzündet, geröthet, ohne Hitze, Schmerz oder Jucken; Papillarkörper oft stärker als im normalen Zustande entwickelt. Die Transpiration ist an den kranken Stellen aufgehoben. Das Allgemeinbefinden leidet gewöhnlich nicht.

Die Grade der Krankheit sind verschieden. Im niedrigsten Grade ist die Oberhaut nur mässig verdickt, trocken, spröd, Linien und Furchen treten stärker hervor, sie fühlt sich an wie rauher Chagrin, spaltet sich gerne in kleine wirkliche Schuppen, die sich beständig exfoliiren (Ichthyosis simplex). Die Schuppen haben an den Schenkeln zuweilen eine schüsselförmige Gestalt, indem sie sich an der Peripherie ablösen, im Centrum aber noch fest adhäriren (J. scutellata). In höherem Grade kann die verhärtete Epidermis eine bis ein Paar Linien dick werden, die Schuppen bilden wahre kleine Höcker, die wie Pflastersteine aneinander gelagert dem befallenen Theile oft das Ansehen eines wahren Schuppenpanzers oder einer Baumrinde geben. Werden die Schuppen hornartigen Gebilden ähnlich, so nennt man die Form I. cornea. Zuweilen stossen sich die Schuppen, besonders Nachts im Bette, in ziemlich grosser Menge ab; bei manchen Kranken ist die Exfoliation beträchtlicher in gewissen Jahreszeiten (Frühling, Herbst, Winter), nach fieberhaften Krankheiten, acuten Exanthemen. Dass die an Ichthyosis Leidenden von Blattern, Scharlach befallen werden können, ohne dass das chronische Uebel dadurch getilgt wird, dafür liegen mehrfache Erfahrungen vor. Während des Verlaufs der acuten Krankheit werden zuweilen die Schuppen dünner, die Haut erscheint minder trocken. Bei manchen Kranken verschwindet die Ichthyose zum Theil oder ganz während des Winters und kehrt erst im Frühjahr oder Sommer wieder. Angeborene Ichthyose dauert meist das ganze Leben hindurch. Ist die Krankheit später entstanden, so ist sie zuweilen heilbar.

§. 82. Die Ichthyosis ist entweder nur local, oder über einen grossen Theil der Haut verbreitet; frei bleiben davon mehrentheils Augenlider, Gesicht, Vorhaut, Gelenkbeugen, Achselgruben, Weichen, Handflächen und Fusssohlen; hingegen werden die Kniee, die Aussenseite der unteren Extremitäten, die Knöchel, die Ellbogen, die hintere Fläche der Vorder-

*) Nach Tilesius sollen bei den als sogenannte Stachelschweinmenschen bekannten Gebrüdern Lambert die Schmeerdrüsen verstopft und voll von einer dicken Masse gewesen seyn. Rayer fand hingegen die Talgdrüsen wenig entwickelt; die Haardrüsen sollen eine auffallende Entwicklung darbieten. Man sieht, dass die Sache noch nicht völlig aufgeklärt ist; man vergleiche hiemit das bei Stearrhoea Gesagte.

arme, der Rücken, die Stirn, überhaupt die Hautstellen, wo die normale Epidermis schon eine festere und härtere Beschaffenheit hat, am stärksten und gewöhnlichsten befallen.

Ursachen.

§. 83. Häufig ist die Krankheit erblich und dann meist allgemein; ich habe Ichth. simplex bei drei Kindern derselben Familie beobachtet. Meist zeigt sie sich schon bei Säuglingen, bricht jedoch meist erst einige Zeit (5—6 Wochen) nach der Geburt aus und besteht unveränderlich durch das ganze Leben fort. Das männliche Geschlecht leidet häufiger daran als das weibliche (nach Biett im Verhältniss von 20:1). Fuchs rechnet die Ichthyose zu den Leprosen, wozu die Erblichkeit, die nicht immer nachweisbar ist, kein genügender Grund zu seyn scheint. Von Unempfindlichkeit der befallenen Hautstellen, üblem Geruche des Schweisses u. s. f. konnte ich in den von mir beobachteten Fällen nichts wahrnehmen; die davon befallenen Individuen waren sonst kräftig und gesund, und das Leiden offenbarte sich als ein rein örtliches. In gewissen Gegenden (in Melada, einzelnen Dörfern Frankens, Paraguay u. s. f.) soll das Leiden endemisch seyn, was jedoch noch sehr unbestimmt ist.

Diagnose.

§. 84. Von den squamösen Hautentzündungen unterscheidet sich die Fischschuppenkrankheit leicht dadurch, dass die sich exfoliirenden Epidermisschuppen die Structur normaler Oberhaut zeigen, dass unter den Schuppen die Haut unverändert, nicht entzündet ist, dass das Uebel meist seit der Geburt besteht.

Behandlung.

§. 85. Erste Aufgabe ist, die Schuppen von der Haut zu entfernen, — die zweite, ihre Wiedererzeugung zu verhindern. Jenes gelingt leichter, als dieses. Wiederholte einfache warme, so wie Seifenbäder, Bäder mit Soda, mit Chlor (Nushard)*) erfüllen den ersteren Heilzweck. Gewöhnlich kehrt das meist angeborne und oft unvertilgbare Uebel zurück. Man kann innerlich Alterantia versuchen; innerer Gebrauch des Theers soll sich zuweilen heilsam gezeigt haben**). Das Creosot ist ein Surrogat dafür; auch Jod, salzsaures Gold und Arsenik sind versucht worden. Aeusserlich Schwefelbäder, Jodschwefelsalbe, Ungt. hydrarg. nitrici ***), Oeleinreibungen, Theersalbe, Leberthran (Rosenbaum), Dampfdouche, Application

---

*) Nushard wandte in 3 Fällen mit Erfolg Bäder von oxygenirter Salzsäure neben dem innern Gebrauche von Aethyops mineralis gr. j — vj täglich 2mal, und Rad. bardanae zum Getränke an; die Hornkrystalle strotzten im Bade und lösten sich allmählig auf, die freie Haut erschien gleich nach dem Bade roth, nur mit einem dünnen Häutchen bedeckt, das nach einigen Stunden weiss ward und aus mehreren parallelen Lamellen bestand. Nach 5 Monaten war die Haut wieder ganz zum Normal zurückgekehrt.

**) Willan, Bateman, Elliotson gaben den Theer bis zu einer Unze täglich; Biett und Rayer sahen keinen Erfolg davon.

***) Coulson heilte eine Ichthyosis durch des Tages 3mal angewandte Einreibungen von einem Liniment aus Ungt. hydrarg. nitr. ʒβ, Ol. olivar. ʒj.

von Blasenpflastern auf die befallenen Stellen (Biett). Wilson schlägt vor, durch eine Salbe oder ein Liniment aus Crotonöl (ʒj auf ʒj Vehikel) die Haut in erhöhten Reizzustand zu versetzen. Plumbe wandte mit Erfolg bei örtlicher Ichthyosis Einwicklung des Theils mit Heftpflasterstreifen und einer stets mit kaltem Wasser feucht zu erhaltenden Binde an. Es ist zweckmässig, den Kranken während der Kur Flanell auf blosem Leibe tragen zu lassen.

III.

Atrophie.

§. 86. Die Folgen der Atrophie der einzelnen Hautgebilde sind noch wenig bekannt. Unzweifelhaft übt das im vorrückenden Alter theilweise obliterirende Capillargefässnetz des Coriums und der Hautdrüsen einen unverkennbaren Einfluss auf die Regeneration der Epidermis aus und ist Ursache des Mangels an glatter, fettiger Beschaffenheit der Hautoberfläche, ihrer Trockenheit und Rauhigkeit, ihrer vermehrten Abblätterung; die Oberhaut wird schilfrig und dieser Zustand bildet eine Art der Pityriasis senilis.

§. 87. Durch Atrophie der Haarfollikel wird die Regeneration der Haarschäfte unmöglich; die Haare werden trocken, spröd, fallen aus; es entsteht Calvities, Alopecia.

Alopecia (Haarschwund).

Charactere.

§. 88. Ausfallen der Haare; die Haarfollikel sind atrophisch, ihre Mündungen obliterirt.

Bichat unterscheidet anatomisch mehrere Kahlköpfe und fand die Innenfläche der Haut ungewöhnlich glatt, die Haarfollikel obliterirt. Nicht immer so verhält sich der Zustand der Theile in der Alopecie nach schwächenden Einflüssen oder Krankheiten. Hier fand Bichat (nach einem Typhusfieber) die Haarbälge noch deutlich offen und in jedem derselben ein kleines flaumiges Härchen, den Keim des sich regenerirenden Haars. Streng genommen müsste also, wie Fuchs meint, das Defluvium capillorum von der eigentlichen Alopecie unterschieden werden; indessen da sich beide Formen in ihrer äusseren Erscheinung, der Haarlosigkeit, gleich sind und nicht im einzelnen Falle immer bestimmt sich ermitteln lässt, ob die Haarfollikel bereits vollkommen obliterirt sind oder nicht, so wird es zweckmässig seyn, beide Zustände vereinigt zu lassen.

§. 89. Man hat die Arten der Alopecie aus den Verschiedenheiten der Form und des Vorkommens (morphologische) und aus den Ursachen (genetische Arten) gebildet.

Morphologisch-verschiedene Arten.

§. 90. Der Haarschwund kommt an verschiedenen behaarten Stellen des Körpers vor; am häufigsten auf der Kopfschwarte (Kahlköpfigkeit,

Calvities). Gewöhnlich wird zuerst oder auch allein der Scheitel kahl, auf dem Hinterhaupte und den Schläfen bleibt oft noch ein Kranz von Haaren zurück, während der übrige Theil des Hauptes kahl ist. Diese Erscheinung sucht man aus dem geringeren Gefässreichthum, dem Mangel von Fett im subcutanen Gewebe des zur Kahlheit geneigten Theils zu erklären. Dass Reichthum an Fett im Panniculus adiposus der Haarbildung günstig seyn müsse, beweist allerdings das seltene Ausfallen der Schaamhare, das seltenere Vorkommen des Haarschwunds bei Frauen, der starke Haarwuchs der durch Fettleibigkeit ausgezeichneten Eunuchen, so wie hingegen in abzehrenden Krankheiten (Phthisis) mit dem Fettpolster auch gerne die Haare schwinden.

§. 91. Die Alopecie ist allgemein über einen behaarten Theil verbreitet, oder nur partiell, umgränzt (A. circumscripta). Im letzteren Falle kann ihre Begränzung kreisförmig seyn (Area) oder durch Zusammenfliessen kleinerer kahler Stellen in gewundener, schlangenartiger Form sich zeigen (Ophiasis).

Genetische Arten.

§. 92. Als solche kann man unterscheiden:

a) Die angeborne Haarlosigkeit (A. congenita); zuweilen ist die Haarentwicklung nur retardirt, die Haare wachsen erst im 3., 4. Lebensjahre hervor.

b. Den Haarschwund alter Leute (Alop. senilis); die Haare werden gewöhnlich weiss, trocken vor dem Ausfallen. Die kahle Haut zeichnet sich durch ausserordentliche Glattheit aus. Es gibt auch junge Greise, deren durch Ausschweifungen, Kummer, Sorgen, Geistesanstrengungen, Krankheiten herbeigeführte Senectus praematura sich in frühzeitiger Kahlköpfigkeit kund gibt (Fuchs's A. juvenilis oder praematura). In manchen Familien besteht erbliche Anlage zur Kahlköpfigkeit.

c. Die symptomatische oder accidentelle Alopecie; oft nur Defluvium capillorum. So ist die Alopecie häufiges Residuum verschiedener anderer Krankheiten behaarter Theile, Eczema capitis, der Impetigo u. s. f. Allgemein den Körper schwächende Einflüsse, Wochenbetten *), Samenverluste, deprimirende Gemüthsaffecte, acute und abzehrende Krankheiten, Syphilis, Mercurialkuren, haben oft Ausfallen der Haare zu Folge; so insbesondere auch Krankheitsprocesse, nach deren Ablauf Abschuppung der Epidermis und nicht selten Abstossung aller Horngebilde, somit auch der Haare und Nägel, statt findet, wie man solches nach exanthematischen, typhösen Fiebern beobachtet. Auch klimatische Verhältnisse sollen darauf Einfluss haben und in manchen Gegenden die Kahlköpfigkeit besonders häufig seyn (Pirer).

§. 93. Als einer besonderen Abart der Alopecie, deren Ursprung noch dunkel ist, muss ich der mit Unrecht von Willan sogenannten Porrigo decalvans (denn Porrigo ist gar nicht vorhanden) oder eben so fälschlich genannten Tinea tondens einige Worte widmen. Sie zeigt sich meist unter der Form der Alopecia circumscripta bei Kindern, jungen Leuten auf einer oder mehreren kreisrunden Stellen und hinterlässt eine glatte, glänzende, unveränderte Haut. Die anfangs kleinen kahlen Stellen breiten sich allmählig excentrisch aus; am häufigsten beobachtet man

---

*) Wilson beobachtete Ausfallen aller Kopfhaare während regelmässigen Verlaufs der Schwangerschaft.

diese Form am Kopfhaar, zuweilen auch an den Bart- und Schaamhaaren. Nach Gruby's neuesten Untersuchungen ist ein microscopisches Epiphyt die nächste Ursache dieser Tinea tonsurans.

Ausgänge.

§. 94. Der Haarschwund ist entweder unheilbar (wirkliche Atrophie der Haarbälge), die Haare sprossen nicht wieder, — wie meist in der Alopecia senilis, — oder Regeneration der Haare findet statt; gewöhnlich verliert die kahle Hautstelle ihre Glätte, oft bildet sich an der Mündung des Follikels eine kleine Erhebung der Epidermis, aus welcher nach einigen Tagen ein kleines wolliges Härchen hervorsprosst; dieses wächst allmählig, wird stärker u. s. f.

Behandlung.

§. 95. Indicationen: 1) Erhebung des Gefässlebens der Haarfollikel durch Reibungen der haarlosen Stellen, Einreibungen von stimulirenden Flüssigkeiten und Salben (Pommaden), durch öfteres Abrasiren der Haare, wodurch die Nutritionsthätigkeit mehr auf den Haarbalg selbst concentrirt werden soll *).

2) Kräftigung des Gesammtorganismus, wenn Schwäche oder Reconvalescenz nach erschöpfenden Krankheiten mit der geminderten Haarproduction im Zusammenhange steht.

Pigmentmangel.

§. 96. Allgemeinen Pigmentmangel beobachtet man in den sogenannten Albino's oder Kakerlaken. Durch partielle Atrophie oder Schwund des Pigments können einzelne Stellen der Haut ihre natürliche Färbung verlieren und dadurch milchweisse, glatte bald runde, bald unregelmässige Flecken auf der Haut bilden, die unter dem Namen Leuce, Vitiligo, Achroma bekannt sind. Diese Hautveränderung ist ohne weiteren Nachtheil und unheilbar.

§. 97. Auch das Grau- und Weisswerden der Haare (Canities, Poliosis) ist eine Art von Schwund des Pigments. In seltenen Fällen fallen die weissen Haare aus und neue Haare von dunklerer Farbe sprossen nach **).

---

*) Als stimulirende topische Mittel werden häufig die Cantharidentinctur, das Crotonöl, der Perubalsam, das Laudanum, das Jod, die Chinarinde, das Senfpulver, Helloborus, Euphorbium, Myrrhe, Theer, Campher, aetherische Oele, Frictionen mit halbdurchschnittenen Zwiebeln, das Macassaröl (1 Pf. Olivenöl mit ʒj Ol. Origani), das Willer'sche sogenannte Kräuteröl (1 Thl. Bergamottöl auf 48 Th. Olivenöl und mit Alkannawurzel gefärbt) u. dgl. m. angewendet. *Rp. Medull. bovin. depur.* ℥j, *Acetat. plumb.* ʒj, *Balsam. peruv.* ʒiij, *Spirit. vin.* ℥j, *Tinct. Cantharid., Tinct. Cinnam. ana gtt. XX.* S. Pommade. Oder: *Rp. Medull. oss.* ℥jj, *Extr. chin. frig. parati* ʒjj, *Tinct. cantharid., Succ. citri recens expressi ana* ʒj, *Ol. de cedro* ℈j, *Ol. bergamott.* ℈ß. *M. f. ungt.* (Dupuytren). — *Rp. Medull. bovin. depur.* ʒvj, *Ol. amygd. dulc.* ʒjj, *Pulv. cort. peruv.* ʒj. *M. f. ungt.* (Gibert). — *Rp. Ol. macid.* ʒjj, *solve in spirit. vin.* ℥jij. S. Zum Waschen (Bateman). — Wilson lässt jeden Morgen den Kopf mit Seife waschen, mit einem rauhen Tuche trocken reiben, mit einer harten Haarbürste bis zur Erzeugung von Röthe bürsten und dann ein stimulirendes Mittel 5 Minuten lang in die Haut einreiben, wozu er vorzüglich empfiehlt: *Rp. Aqu. Coloniens.* ℥jj, *Tinct. Cantharid.* ʒjj, *Ol. rorismar., Ol. Lavendul. ana gtt. X. M.*

**) Vrgl. Wilson, l. c. p. 314.

IIII.

Stase, Entzündung.

§. 98. Die chronische Dermatostasen unterscheiden wir der Verschiedenheit der äusseren Form nach in papulöse, vesiculöse, bullöse, pustulöse und squamöse.

A. Papulöse Dermatostase.

§. 99. Zur Reihe der papulösen Dermatostasen zähle ich jene Ausschlagsformen, in welchen die Stase unter der Form des Knötchens (der Papula) auf der äusseren Haut erscheint und auch keine höhere Entwicklung als die Knötchenbildung erreicht, nicht zum Bläschen, zur Pustel wird. Die Knötchen (Papulae) sind kleine zugespitzte Erhabenheiten der Haut, welche ohne Serumausschwitzung oder Eiterung sich wieder zertheilen und auf denen sich zuletzt die Epidermis kleienförmig abschuppt. Wilson fasst die papulösen Dermatostasen unter der Rubrik der „ablagernden Hautentzündung“ zusammen, weil nach seiner Ansicht plastische Lymphe durch das Capillargefässnetz in das Gewebe der Haut ausschwitzt und dadurch die Erzeugung jener kleinen harten Erhebungen bedingt wird. Ob diese Ansicht auch wirklich die richtige sei, bezweifle ich; vielmehr muss ich glauben, dass die Knötchen-Erzeugung nicht immer auf Ergriffenseyn eines und desselben Hautgebildes beruht, dass in dem einen Falle, z. B. in Lichen, vorzüglich nur die congestive Anschwellung der Talg- und Haardrüsen und ihrer zelligen Umgebung, in anderen Fällen wie in Prurigo die Anschwellung und Erection der Hautpapillen der Knötchenbildung zu Grunde liegt.

§. 100. Unter den acuten Exanthesen kommt Knötchenbildung bei Morbillen und Typhus vor; diese Krankheiten bleiben hier aus der Betrachtung ausgeschlossen, da sie bereits im 2. Bande an geeigneterem Orte beschrieben worden sind; ebenso wenig sprechen wir hier von jenen Papeln, die sich weiter zu Bläschen, Pusteln entwickeln, also nur Vorläufer anderer Bildungen sind, wie diess in den Varioloïden, der Variola, in Scabies, Eczema u. s. w. der Fall ist.

§. 101. Somit beschränkt sich unser Genus auf zwei Species, die unter dem Namen von Lichen und Prurigo bekannt sind. Von den meisten Dermatopathologen wird Strophulus auch als eigene Species beschrieben; dieser ist aber nichts anderes als Lichen oder Prurigo, bei Kindern vorkommend, ist eine blosse genetische Varietät und verdient nicht als besondere Species unterschieden zu werden.

§. 102. Die Hauptcharactere dieser beiden Gattungen chronischer Hautkrankheit sind:

a) Lichen: Kleine zugespitzte rothe Papulae mit entzündeter Basis (Halo), heftig juckend und gewöhnlich in Gruppen vereinigt (Polycarpae), mit nachfolgender kleienförmiger Abschuppung.

b) Prurigo: Grössere breitere, aber weniger über die Hautfläche erhobene Papulae, deren Farbe nicht von der der umgebenden Haut verschieden ist; sie stehen einzeln und sind oft von einem kleinen Blutschorf bedeckt, der durch das Kratzen wegen unerträglichen Juckens und Brennens entstanden ist.

Strophulus ist Lichen oder Prurigo bei kleinen Kindern.

a) Lichen (Knötchenflechte).

Willan, On lichen. Lond. 798.

Characteres.

§. 103. Ausbruch hirsekorngrosser, conischer, röthlicher, stark juckender, gewöhnlich in Gruppen zusammengehäufter Knötchen, bald auf einer einzelnen Hautstelle, bald über die ganze Haut verbreitet; meist wiederholte Eruption; die Krankheit ist nicht ansteckend; die Knötchen zertheilen sich mit nachfolgender kleienförmiger Abschilferung. Vorkommen: vorzüglich an Händen, Vorderarmen, am Halse und im Gesichte.

Verlauf: Acut oder (mehrentheils) chronisch.

Allgemeine oder consensuelle Symptome. Zuweilen geht den acuteren oder heftigeren Formen von Lichen ein Eruptionsfieber, gastrische Symptome voraus: diese und das Fieber dauern oft auch noch während des Bestands des Ausschlags fort. Lichen scheint häufig mit gastrischen Störungen in näherem Zusammenhange zu stehn.

Ausgänge: Meist Zertheilung. Bei längerer Dauer des Uebels, in intensiveren Formen, durch wiederholte Eruption und Entzündung (wie namentlich im Lichen agrius) degenerirt die befallene Hautstelle, wird rissig, missfarbig, hart wie Horn; unter fortdauerndem Jucken und Brennen bilden sich keine Knötchen und Schuppen mehr, sondern die Haut ist beständig wie mit Staub bedeckt. Nun kann auch die allgemeine Ernährung leiden.

1) Morphologisch verschiedene Arten.

§. 104. a) Intensitätsgrad. Einfache und bösartige Knötchenflechte (Lichen simplex und agrius).

α) Lichen simplex; ist die mildere, erethische Form, die Knötchen sind blassroth, die Hautentzündung sehr gelind; das Jucken leicht; nach 6—8 Tagen verblassen die Knötchen und schilfern sich ab; mehrentheils in 10—14 Tagen ist die ganze Affection vorüber; oft ist sie auch chronisch *).

β) Lichen agrius (bösartige, phlegmonöse Knötchenflechte) tritt als solcher schon von Beginn auf oder entwickelt sich erst zu diesem Intensitätsgrade aus den milderen Formen von Lichen. Gewöhnlich gehen hier Eruptionsfieber und häufig Symptome von Gastricismus vorher. Beträchtliche Hautentzündung an den Stellen der Eruption; ziemlich grosse unregelmässige, lebhaft rothe Flecken, auf denen die hochrothen zugespitzten Lichen-Knötchen dicht gedrängt emporschiessen; zugleich heftiges Brennen und Jucken, welches durch Kratzen vermehrt wird. Oft nimmt nach einigen Tagen die Röthe und Entzündung ab und die Knötchen bedecken sich mit kleienartigen Schuppen. Häufig aber nimmt gegen den 4. oder 5. Tag die Entzündung zu; aus der Oberfläche der ulcerirten Knötchen schwitzt eine serös-purulente Flüssigkeit aus, die zu kleinen gelblichen rauhen Krusten erstarrt, diese stossen sich los und werden durch dünne Schuppengrinde ersetzt. Oft ist die Krankheit in 12—15 Tagen beendigt; die befallene Hautstelle bleibt noch geröthet und empfindlich.

---

*) Willan beobachtete einige Verschiedenheiten in der Beschaffenheit der Knötchen nach dem Orte ihres Vorkommens; sie sind grösser und rundlich im Gesichte, kleiner, lebhafter geröthet und zugespitzt an Hals, Rumpf und Gliedmaassen, und blässer an den Händen.

Oft aber wird durch Nachschübe der Eruption, durch fortdauernde Ausschwitzung das Leiden in die Länge gezogen, die Krankheit dauert 8, 10 Wochen, Monate und Jahre mit abwechselnden Remissionen und Exacerbationen und die Haut degenerirt, besonders in der Arm- und Kniebeuge, ähnlich wie in Psoriasis (Verwandtschaft des Lichen agrius mit Psoriasis). Lichen agrius kommt oft im Gesichte vor; selten ist der Ausschlag allgemein verbreitet. Zurücksinken des Ausschlags hat zuweilen gefährliche Affection innerer Organe zur Folge. Lichen agrius befällt vorzugsweise kräftige, blutreiche, junge Subjecte.

§. 105. b) Form. Die Form der Knötchenhaufen oder Halonen von Lichen geben dem Ausschlage zuweilen ein eigenthümliches Ansehen, woraus man Arten gebildet hat, die für das Wesen der Affection von geringem Werthe sind. Hieher gehören der Lichen circumscriptus (circinnatus) und L. gyratus.

§. 106. α) Lichen circumscriptus: Kreisförmige oder ovale Flecken, auf denen die Knötchen haufenweise aufschiessen; die grössten Knötchen begränzen den Rand des Fleckens; Flecken- und Knötchenbildung breitet sich an der Peripherie aus, während der centrale Theil erblasst und sich abschuppt; dadurch werden excentrische Ringe von verschiedenem Umfange gebildet. Vorkommen: am Vorderarm, Handrücken, auf der Kniebeuge, Brust; nicht selten mit secundärem Vaccine-Ausschlag.

β) Lichen gyratus: Flecken und Knötchen bilden verschieden lange schmale gewundene bandartige Streifen, die meist von der vorderen Seite der Brust beginnend sich an der inneren Seite des Arms bis zum kleinen Finger herab erstrecken. Rayer sah diese Form an der vorderen Seite des Halses von einem Ohr zum anderen sich erstrecken. Ich halte diese Form für nah verwandt mit Zoster *).

2) Genetisch-verschiedene Arten.

§. 107. Ich hebe hier besonders den Lichen tropicus, Lichen venereus, Lichen lividus hervor. Hiemit sind keineswegs die genetisch-verschiedenen Arten erschöpft; man könnte einen Lichen solaris, der durch Sommerhitze erzeugt wird, unterscheiden; Lichen kommt bei Individuen, die viel beim Feuer arbeiten, die mit reizenden Stoffen handthieren, Gewürzkrämern u. dgl. vor und ist daher eine Form der sogenannten Gewürzkrämer-, Bäcker-Krätze; der Zahnausschlag der Kinder ist oft nichts anderes als Lichen. Deprimirende Gemüthsaffecte, Diätfehler, Excesse im Genuss der Spirituosa werden als Ursachen beschuldigt. Lichen kommt als kritischer Ausschlag vor; manche Badeausschläge nehmen die Form von Lichen an. Erwachsene in allen Lebensaltern, besonders reizbare Individuen, können von Lichen befallen werden. Wie verschieden auch das genetische Moment ist, so kann doch die Krankheit unter gleicher äusserer (aber desshalb auch unwesentlicher) Form erscheinen.

§. 108. α) Lichen tropicus (Daud in Hindostan), durch die Ursache mit den Lichenarten, die auch in unseren Gegenden in heisser Jahreszeit gerne vorkommen, verwandt, ist nur in den Tropen heimisch. Fast alle eingebornen Kinder und neu Ankommende werden davon ergriffen **).

§. 109. β) Lichen venereus (Syphilopsydrax Fuchs): kleine

---

*) Aus dem sogenannten Lichen pilaris (durch das Knötchen erstreckt sich ein Haar) eine eigene Art zu machen, halte ich für unpassend; der Lichen wird immer pilaris seyn, wenn ein Haarbalg Sitz des Knötchens ist.

**) Vrgl. Wilson, l. c. p. 200; Fuchs, l. c. p. 144.

conische harte Knötchen, von kupferrothem Aussehen und hie und da von kupfer- oder purpurrothem Halo umgeben; meist Zertheilung und Abschuppung; seltener Ulceration an den Spitzen der Knötchen, die sich mit dünnen, bräunlichen Schuppen bedecken. Lichen syphiliticus kommt unter acuter und chronischer Form vor. Die acute Form begleitet zuweilen den Tripper und primäre syphilitische Affectionen; zahlreiche Knötchen brechen fast gleichzeitig auf dem ganzen Körper, besonders im Gesichte aus, sind mit heftigem Jucken, selten mit Fieber verbunden. In der chronischen Form sind die Knötchen oft so gross, wie kleine Erbsen (Annäherung zu Tuberkeln), aber wenig über die Hautfläche erhaben, schmerzlos, ohne Jucken, von kupferigem Ansehn, ohne Hof, zahlreich zusammengehäuft, langsam in ihrer Entwicklung, bedecken sich mit einem dünnen Häutchen, das, wenn es abfällt, sich wieder erzeugt; sie lassen grauliche Flecken zurück, die sehr langsam verschwinden; oft sind gleichzeitig andere, namentlich pustulöse Syphiliden zugegen. Auszeichnend für Lichen syphiliticus vor anderen Lichenarten ist das kupferrothe Aussehen, die Verbreitung des Ausschlags über den ganzen Körper mit vorzugsweiser Anhäufung im Gesichte (nicht syphilitischer Lichen bleibt mehr auf eine Gegend beschränkt), ihr plötzlicher, nicht allmähliger successiver Ausbruch auf der ganzen Hautfläche, die Grösse der Papulae, begleitende oder vorhergegangene Erscheinungen der Syphilis.

§. 110. γ) Lichen lividus, ausgezeichnet durch die livide oder ins Purpurrothe spielende Farbe der Knötchen, kommt zuweilen untermengt mit Petechien vor; diese Art des Lichen ist wahrscheinlich eine Erscheinungsform scorbutischer oder cachectischer Blutkrasis; man beobachtet sie bei ältlichen, geschwächten, schlechtgenährten, cachectischen Individuen, in Armen-, Zuchthäusern. Fast immer verläuft die Affection chronisch.

Auf den Lichen infantilis oder Strophulus komme ich weiter unten zurück *).

Diagnose.

§. 111. Lichen hat Aehnlichkeit mit Prurigo, Eczema, Krätze. Unterschiede sind:

Lichen.	Prurigo.
Kleine zugespitzte Knötchen, meist gruppenweise zusammengehäuft.	Breite grössere Knötchen, einzeln stehend.
Die Knötchen sind geröthet.	Die Knötchen haben die Hautfarbe.
Jucken, aber kein intensives Brennen in der Haut.	Unerträgliches Brennen und Stechen in der Haut.
Die Knötchen werden nicht aufgekratzt.	Kleine schwarze Blutgrinde auf der Spitze der Knötchen.
Lichen.	**Eczema.**
Nur Knötchenbildung.	Hier Bildung von Bläschen.
Auch bei entartetem Lichen sind die Grinde dünner wie bei Eczema. Die Haut unter den Grinden ist rauh und körnig.	Die Haut unter den Grinden ist glatt und glänzend.
Lichen.	**Krätze.**
Knötchenbildung.	Hier Knötchen-, Bläschen- und Pustelbildung.

*) Der sogenannte Lichen urticatus ist eine Varietät der Urticaria, deren Quaddeln minder gross als gewöhnlich sich mehr den Papeln nähern, und gehört nicht hieher.

Lichen.	Krätze.
Kein Acarus.	Der Acarus findet sich zur Seite der Bläschen.
Standort gewöhnlich an den dicksten Stellen der Haut; Handrücken, äussere Seite der Extremitäten. Nicht contagiös.	Standort an den dünnsten Hautstellen; an der Flexionsseite, zwischen den Fingern. Contagiös.

Behandlung.

§. 112. Man behandelt die acuten Formen von Lichen leicht antiphlogistisch, gibt säuerliche Getränke, verordnet ein mildes Regimen. Gegen Erscheinungen von Gastricismus Brech- oder Abführmittel, Säuren.

Den chronischen Arten von Lichen begegnet man durch alcalische, Schwefelbäder, Einreibungen von Salben aus Calomel, Jodschwefel, Quecksilberjodür, Dampfbäder u. dgl. Bei sehr veraltetem Lichen empfiehlt Rayer die Einreibung einer Salbe aus: Rp. Sulphur. depur. ʒj, Kali subcarb. ʒβ, Adip. ℥j, und lässt zugleich kühle, erweichende, später leicht alcalische Bäder gebrauchen. Cazenave und Schedel empfehlen eine Salbe aus Calomel mit Campher (Rp. Calomel. ʒj, Camphor. gr. xviij, Adip. ℥j. M.; oder aus Protojodür des Quecksilbers (etwa 10—12 Gran auf ℥j Fett), gegen das Jucken das Acidum hydrocyanicum. Innerlich Purganzen und Alterantia (selbst Arsenik wurde angewendet), strenges Regimen.

§. 113. Im Lichen agrius sind im Anfange ein oder mehrere Aderlässe, oft auch örtliche Blutentziehungen, in der Nähe des Ausschlags, nothwendig; einfache kühle Bäder und Waschungen, Abführmittel, wie Tamarinden, Senna, Mittelsalze, Mineralsäuren, antiphlogistische Diät. Reizende Mittel, wie alkalische, Schwefel-Bäder u. dgl. dürfen so lange nicht in Anwendung kommen als heftige entzündliche Reizung besteht. Erst später geht man zu dem oben gegen chronisches Lichen empfohlenen Verfahren über.

Lichen lividus erheischt eine anticachectische Behandlung, nahrhafte Kost, Tonica, Aufenthalt in reiner Luft.

b) Prurigo.

Sommer, De affectib. pruriginosis senum. Altd. 727. — Löscher, De pruritu senili. Wittenb. 728. — Reil, D. de pruritu senili. Hal. 803. — J. F. J. Mouronval, Rech. et observ. sur le prurigo. Par. 823. —

Charactere.

§. 114. Isolirt stehende Knötchen, breiter, flacher und grösser als die Lichen-Knötchen, von unveränderter Hautfarbe, mit heftigem und brennendem Jucken. Dieses veranlasst den Kranken zum Aufkratzen der Knötchen, die sich dann mit einem kleinen schwarzen (Blut-) Grinde bedecken. Die Krankheit ist an und für sich nicht contagiös.

§. 115. Prurigo und Pruritus sind so nahe verwandt, dass sie kaum von einander gesondert betrachtet werden können. Unter Pruritus versteht man das Hautjucken — eine Hyperaesthesie der sensiblen Hautnerven —, welches nicht verschieden von dem Jucken in Prurigo, jedoch ohne Veränderung der Haut und ohne Knötchenbildung. Beide Formen, Pruritus und Prurigo, kommen an denselben Hautstellen, durch gleiche Ursachen bedingt vor, gehen in einader über, so dass die Vermuthung nahe liegt,

dass häufig Prurigo nur eine höhere Entwicklung von Pruritus, ein Erectionszustand der in Knötchenform auf der Hautoberfläche hervortretenden Hautwärzchen sey. Die papulöse Entzündung wäre alsdann nur secundäre Erscheinung einer Algie der feinsten Hautnerven.

Das Jucken wird vorzüglich durch Bettwärme, Anstrengung, Genuss erhitzender Speisen und Getränke vermehrt. Zuweilen leichte Abstossung der Epidermis.

Sitz meist auf der hinteren Fläche des Rumpfs, auf Schultern, Streckseite der Gliedmassen, Brust, zuweilen im Gesicht. In veralteten Fällen leidet fast die ganze Oberfläche der Haut.

Verlauf: chronisch; Monate, Jahre lang; doch kann in gutartigen Fällen die Krankheit auch nach einigen Wochen enden.

§. 116. Allgemeine Symptome. Durch das heftige Jucken kann die Nachtruhe gestört werden, Appetitlosigkeit, Abmagerung, erhöhte nervöse Reizbarkeit entstehen.

§. 117. Ausgänge: Meist Zertheilung, — mit leichter kleienartiger Abschuppung, — zuweilen in Folge des heftigen Kratzens Excoriationen, Sprödigkeit und runzliche Verdickung der Haut. Man sieht dann nicht selten neben den Papeln ecthymatöse Pusteln entstehen, oder es brechen von Zeit zu Zeit neue Knötchen hervor.

1) Morphologisch verschiedene Arten.

§. 118. a) Intensitätsgrad: Man unterscheidet nach der Heftigkeit des Juckens die Prurigo mitis und Prurigo formicans.

α) Prurigo mitis. Hier ist das Jucken nicht so heftig; verläuft zuweilen in ein Paar Wochen, dauert oft Monate lang unter wiederholten Nachschüben. Vorzüglich im Frühling und Sommer bei jungen Leuten mit zarter Haut.

§. 119. *β*) Prurigo formicans hat seinen Namen von der unerträglichen juckenden Empfindung des Kranken, als wenn Tausende von Ameisen auf seiner Haut kröchen und an ihm nagten, oder als ob er mit rothglühenden Nadeln gestochen würde. Die Knötchen sind gewöhnlich (wegen der Heftigkeit des Juckens?) auch grösser, als in Prurigo mitis, über alle Theile des Körpers, mit Ausnahme der Handflächen, Fusssohlen und des Gesichts verbreitet. Die Krankheit raubt die Nachtruhe und dauert oft, mit Intermissionen Jahre lang; sie kann zuletzt Fieber erregen; vorzüglich bei Erwachsenen und Greisen.

Man bemerke indessen wohl, dass Pruritus mitis und formicans ohne Knötchenbildung, mit gleicher Intensität und gleichem Verlaufe vorkommen kann; die Kranken kratzen sich auf, man sieht auf den aufgekratzten Stellen die Blutgrinde, aber keine Papulae.

§. 120. b) Verbreitung und Sitz. Hienach unterscheidet man Prurigo und Pruritus universalis (über die ganze Haut verbreitet) und localis (auf eine gewisse Gegend beschränkt). Die vorzüglichsten localen Arten sind:

§. 121. *α*) Prurigo und Pruritus ani; pruriginöse Eruption, oft nur Jucken, rund um den After und oft in seiner Umgebung, am Scrotum, Mittelfleisch, Schenkeln; meist besonders heftiges Jucken, sobald sich der Kranke zu Bett legt. Durch lange Dauer des Leidens kann die Haut dick und rauh werden. Aeusserst hartnäckig. Hängt auch oft mit Intertrigo ani zusammen. Alle diese Formen sind verwandt, gehen ineinander über. Ursachen sind vorzüglich Haemorrhoidalanschwellungen, Mastdarmfistel, chronische Entzündung der Mastdarmschleimhaut, Ascariden. Dieses Haut-

leiden scheint oft wohlthätig ableitend auf innere Visceral-Affectionen zu wirken.

§. 122. *β*) Prurigo und Pruritus pudendorum; bei Frauen an den äusseren Schamlefzen und der Vulva, sich zuweilen bis in die Scheide erstreckend; bei Männern am Scrotum, an der Wurzel des Glieds, an der Vorhaut. Die befallnen Theile (Hodensack, Schamlefzen u. s. w.) werden verdickt und runzlich, braungefleckt; in der Haut entstehen zuletzt Schrunden, Risse; beim mindesten Reiben wird eine eigenthümlich riechende Feuchtigkeit abgesondert. Das Jucken ist bei Frauen oft so heftig, dass durch das Kratzen und Reiben Entzündung und Anschwellung der Theile hervorgerufen wird und ihr Leiden sich bis zur Nymphomanie steigert. Pubertätsentwicklung, Schwangerschaft, climacterische Periode, Unordnungen der Menses, Ascariden, Varices des Mastdarms und der Schamlefzen scheinen damit zuweilen in causalem Nexus zu stehn. Die Affection ist auch äusserst hartnäckig.

2) Genetisch verschiedene Arten.

§. 123. Wir haben bereits in der Beschreibung gewisser durch ihren Sitz ausgezeichneter Arten von Prurigo auf specifische Ursachen, die ihnen zuweilen zu Grunde liegen (wie Haemorrhoïden, Menstrualanomalien, Ascaridenreiz u. dgl.), hingedeutet. Hier sei es gestattet, speciell noch einiger genetisch specifischer Arten zu erwähnen, deren Zahl vielleicht mit der Zeit sich vermehren kann, und zwar der Prurigo senilis, der Prurigo ex urodialysi, der Prurigo haemorrhoïdalis und der Prurigo psorica. Prurigo ist nicht selten auch Folge von Unreinlichkeit, vernachlässigter Hautkultur.

§. 124. *α*) Prurigo senilis. Prurigo ist häufig im vorgerückten Alter, hängt mit der allgemeinen Schärfe der Säfte, mit dem Ueberschusse an excrementitiellen Stoffen, wodurch die Hautnerven gereizt werden, vielleicht auch mit Mangel an öligem Secret und der davon abhängenden Trockenheit und Sprödigkeit der Greisenhaut und mit allgemeiner Schwäche zusammen. Sehr oft ist Prurigo senilis und Prurigo uroplanica identisch. Das Leiden tritt gewöhnlich unter der Form der Prur. formicans auf. Fieber, Agitation, Schlaflosigkeit, Verdauungsstörungen können die Folge des heftigen Juckens seyn. Gewöhnlich trotzt das Uebel aller Behandlung, wird zuweilen etwas milder und kehrt bald mit erneuter Heftigkeit wieder.

§. 125. *β*) Prurigo ex uroplania (Cnesmus nach Fuchs) kommt auch gewöhnlich bei alten Subjecten vor und hängt meist mit Störungen der Harnsecretion und anderen Symptomen der Urodialysis zusammen. Daran, dass in der Bettwärme und durch das Kratzen Quaddeln auf der Haut aufschiessen, die beim Tage wieder verschwinden, kann ich nichts Besonderes, was die Form der Krankheit von anderen Prurigo-Arten unterscheiden soll, erkennen. Oft bilden sich Läuse in grosser Anzahl auf der Haut dieser Kranken.

§. 126. *γ*) Prurigo haemorrhoïdalis (Pygagria nach Fuchs) erscheint vorzüglich als Prur. ani und pudendorum, zuweilen mit Intertrigo und meist mit anderen Haemorrhoïdalsymptomen in Verbindung. Die Haut in der Gegend des Afters, auf welcher die Knötchen stehen, ist braunroth; zur Zeit der Hömorrhoïdalausscheidungen tritt oft der Ausschlag stärker hervor.

§. 127. *δ*) Prurigo psorica oder die Knötchenkrätze erwähne ich hier bloss, indem ich auf den specifischen Ursprung der Knötchen in diesem Falle hindeute, die aber selten isolirt, sondern meist hie und da doch auch mit wahren Krätzbläschen vergesellschaftet sind, einen anderen Standort wie andere Prurigo-Arten (zwischen den Fingern, an den

Gelenken, an der Beugeseite der Glieder) haben. Nur diese Psora papulosa ist ansteckend und kommt mit Milbenerzeugung vor, und ich begreife nicht, wie Fuchs ohne weiters die Prurigo formicans unter die Krätze einreihen mag, nachdem er selbst die Contagiosität in Zweifel setzt und eingesteht, dass er niemals den Acarus in der Prurigo habe auffinden können. Dagegen ist gewiss seine Milben-Hautschabe (Cnesmus Acariasis) eine Krätze-Art und gehört nicht unter die Uroplanien.

Diagnose.

§. 128. Wir haben oben bereits die Momente angegeben, wodurch sich Prurigo von Lichen unterscheidet. Von der Krätze unterscheidet sich Prurigo durch Folgendes:

Prurigo.	Krätze.
Man kann neben den Knötchen keinen unter der Haut fortlaufenden Gang wahrnehmen, an dessen Ende sich der Acarus findet.	Hier Gänge unter der Haut mit der characteristischen Milbe.
Keine Bläschenbildung; verschiedener Standort der Knötchen.	Bläschenbildung an specifischem Standorte.
Jucken und Brennen viel heftiger als in Scabies; kommt mehr paroxysmenweise.	Hier ist das Jucken erträglicher und andauernder.
Nicht ansteckend.	Ansteckend.

Behandlung.

§. 129. Die Ursachen der Prurigo müssen therapeutisch berücksichtigt, die Behandlung der Gesammtconstitution des Kranken angepasst werden. Bei altersschwachen Individuen ist es z. B. nöthig, die Kräfte durch Tonica und eben solches Regimen zu heben, während kräftige Subjecte oft auffallend rasch durch Aderlässe erleichtert werden.

Am meisten nützt gegen das oft hartnäckige Uebel die sedativ-ausleerende Methode: lauwarme einfache, oder Kleien-, Schleim-, alkalische, Schwefel-Bäder, einfache Dampf- und Schwefeldampf-Bäder, kalte Waschungen und Begiessungen, besonders unmittelbar vor Schlafengehen, Waschungen mit Essig oder verdünnten Mineralsäuren, Kalkwasser, concentrirter Kochsalzauflösung, Einreibungen von Mandelöl, von Opium- und anderen narcotischen Salben, Waschungen mit schwacher Sublimat-, Jod-, Chlornatron-Auflösung *) u. dgl. m. Dabei reicht man abwechselnd purgirende und diuretische Mittel, gibt innerlich Antimonialien, Mineralsäuren, verbietet dem Kranken reizende Speisen und Getränke. Wilson, der einigemale von dem Zurücktritte der Prurigo üble Folgen beobachtete, wendete in hartnäckigen Fällen mit dem besten Erfolge nach vorläufigen warmen Bädern die Einreibung eines reizenden Liniments aus 3β — 3j Cro-

*) Alibert empfiehlt folgendes Unguentum antipruriginosum: *Rp. Laudan. liq. Syd., flor. Sulph. ana* 3β, *flor. Zinc.* 3j, *Ol. amygdal.* ℥j, *Axung. porc.* ℥jj *M. S.* zum Einreiben. — Biett's Vorschrift ist: *Rp. Cinnabar., Laud, liq. Syd. ana* 3jj, *flor. Sulphur.* ℥β, *Axung.* ℥v. *M. f. ungt.* — Hanke empfiehlt: *Rp. Jod. gr. XV., Kali hydrojod.* ℈jj, *solve in Aq. destill.* ℥v, *adde Spirit. vin. rectif. S.* zweistündl. mittelst eines Schwämmchens applicirt. Bei Prurigo vulvae muss diese Solution um das 2fache verdünnt und dann ein damit getränktes Schwämmchen zwischen die grossen Schamlefzen gelegt werden.

tonöl auf ʒj Mandelöl an; auch des Jods bediente er sich örtlich und innerlich mit Erfolg. Oesterlen sah in 5 Fällen von Prurigo, welche er für eine wahre Neuralgia cutanea hält, durch consequente Anwendung des Chinins, im Nothfalle der Arsenicalien bleibende Heilung erfolgen, während örtlich nichts als Kälte applicirt wurde.

§. 130. Die Behandlung der localen Arten der Prurigo weicht nicht von der eben angegebenen ab; auch hier (namentlich in Prurigo ani und pudendorum) erleichtert auffallend die Application von Blutegeln und blutigen Schröpfköpfen; ausserdem kalte Umschläge, Sitzbäder und die oben genannten besänftigenden Salben oder Solutionen zum äusserlichen Gebrauche; Auflegen von Charpiebäuschchen, die mit solchen Salben bestrichen oder mit Waschwassern imbibirt sind, auf die juckenden Theile; Bepinseln mit einer Höllensteinauflösung. Gegen Prurigo pudendi und podicis rühmt Elliotson vor den schon bekannten, aber nur temporär beschwichtigenden Waschungen mit Chlorkalksolution, Essig oder Blausäure, den inneren Gebrauch des Colchicums, durch den er oft dauernde Heilung erzielt haben will.

Werden Läuse in grosser Anzahl erzeugt, so sucht man sie durch Zinnoberdämpfe, durch Einreibungen des durch Mandelöl stark verdünnten Terpenthinöls, durch Waschen mit schwacher Sublimatsolution zu vernichten.

Strophulus (Ansprung, Zahnausschlag).

§. 131. Ich halte den Strophulus nur für Formen von Lichen und Prurigo, wie sie bei kleinen Kindern vorkommen; das kindliche Alter ist das wesentliche diagnostische Element; die äussere Form, das begleitende Jucken, Verlauf und Desquamation unterscheiden den Strophulus durch Nichts von jenen Eruptionen. Es sind auch bald spitze, bald breitere, — bald isolirt stehende, bald nach Lichenart in Gruppen zusammengehäufte Knötchen, die an allen Stellen des Körpers vorkommen, sich oft in mehrfachen Nachschüben erneuen, kleienartig desquamiren. Die farblosen Knötchen, die also mehr zur Species Prurigo gehören, hat man Strophulus albidus, candidus genannt. Häufig kommen mehrere Formen gleichzeitig an demselben Kinde vor. Häufig scheint Strophulus mit dem Dentitionsprocesse in Causalzusammenhang zu stehn; das Nähere dieses Zusammenhangs kennen wir nicht. Häufig auch sind Störungen des Digestionssystems, Magensäure oder locale Ursachen, Unreinlichkeit mit im Spiele. Kinder mit zartem Hautsysteme scheinen besonders zu dem Ausschlage disponirt zu seyn.

Morphologisch verschiedene Arten.

§. 132. Die zwei auffallendsten Arten sind: der Strophulus intertinctus und der Strophulus confertus.

a) Stroph. intertinctus, dadurch characteristisch, dass zwischen den einzeln stehenden Knötchen kleine runde Punkte und verschieden grosse erythemartige Flecke sichtbar sind. Vorzüglich an Wangen, Handrücken, Vorderarm. Nach 1—2 Wochen Abschuppung. Oft mehrere aufeinanderfolgende Eruptionen.

b) Stroph. confertus, gruppenweise auf grösseren Flecken zusammengehäufte Knötchen. Aehnlicher Verlauf wie bei Stroph. intertinctus; zuweilen beträchtliche Abschuppung. Als Stroph. volaticus hat man jene Abart bezeichnet, in welcher kleinere Flecken mit Knötchen an verschiedenen Körperstellen successiv aufschiessen und sich abschuppen.

Durch Zurücksinken oder Repercussion des Ausschlags können bedenkliche nervöse und gastrische Zufälle entstehn.

§. 133. Der Verlauf des Strophulus ist meist acut; in 8—14 Tagen schwindet gewöhnlich der Ausschlag, kann aber öfter wiederkehren.

Behandlung.

§. 134. Gegen Strophulus kann sich der Arzt völlig exspectativ verhalten, wenn nicht durch begleitende Dentitions-Congestionen oder gastrische Störungen ein activeres Verfahren erheischt wird. Man hält den Leib der Kinder offen und lässt sie täglich lauwarm baden. Abführmittel zu reichen, hält Rayer für schädlich, weil sie zuweilen schwer zu stillende Diarrhöe oder Erbrechen veranlassen; ebenso verwirft er die von Willan empfohlenen Emetica und Tonica. Wozu auch ein eingreifendes Handeln gegen eine Affection, die bei blossem Zuwarten vorübergeht?

B. Vesiculöse Dermatostasen.

§. 135. Die Entzündung bleibt in den zu diesem Genus gehörenden Formen nicht auf der Stufe der Knötchenbildung stehen; ein seröses Entzündungsproduct oder Exsudat erhebt die Epidermis und stellt das Bläschen dar. Die Abgränzung des Bläschens (Vesicula) lässt mit Gewissheit annehmen, dass der Sitz der Ausschwitzung innerhalb der Höhlung einer Hautdrüse sei; das Exsudat ist ein Serum von verschiedener Beschaffenhat, welches zuweilen mit einer grösseren Menge von Eiterkörperchen sich mengt und dadurch getrübt wird. Entweder wird das exsudirte Serum innerhalb des unverletzt bleibenden Bläschens wieder aufgesaugt, das Bläschen vertrocknet, oder die Epidermishülle zerreisst (von selbst oder wird aufgekratzt). Das Serum ergiesst sich, und seine gerinnbaren Theile vertrocknen zu einem schuppigen, graulichen oder gelblichen Grinde. Die entzündliche Drüsensecretion kann unter dem Grinde fortdauern, diesen erneuern und somit die Hautstelle fortwährend nässen *).

*) Rosenbaum entwirft folgendes Bild von dem Processe der Bläschenbildung: „Gewinnt bei der Papelbildung die Secretion in der Drüse die Oberhand und herrschen in dem Secrete die wässrigen Bestandtheile vor, so vermindert sich die Absetzung der Lymphe in der zelligen Umgebung der Drüse in demselben Maasse, das Drüsensecret wird an die Mündung des Ausführungsganges getrieben, das vorher nur durch die Loupe sichtbare Bläschen wird sichtbarer, indem es an Umfang zunimmt, es erscheint als wirkliche Vesicula in halbkugelförmiger Gestalt, da die runde Flüssigkeitssäule durch den runden Ausführungsgang von allen Seiten gleichmässig an die mit dem Haare durch Exsudation fest verklebte Epidermis andringt und sie in die Höhe hebt, indem zugleich das Haar von seiner Wurzel getrennt wird und dann meistens ausfällt, ohne jedoch eine Oeffnung zu lassen, indem diese theils durch die mit dem Secrete andringenden Epitheliumzellen, theils aber schon durch die von innen andringende Flüssigkeit allein als in schiefer Richtung hervortretend geschlossen wird. Das Bläschen platzt nun entweder von selbst, weil die Epidermishülle nur einen gewissen Grad der Ausdehnung ertragen kann, oder wird künstlich zerstört und der Inhalt des Bläschens ergiesst sich auf die Oberfläche, wobei man stets eine grössere Menge bemerkt, als die Grösse des Bläschens erwarten liess. Aus dem Bläscheninhalte bildet sich nun, je nach der verschiedenen chemischen Beschaffenheit, ein verschiedener Schorf, welcher mit den Rudimenten der Bläschendecke zugleich auch eine Menge Epitheliumzellen enthält (Schmidt's Encyclop. Bd. III, S. 327)."

§. 136. Mit der entzündlichen Bläschenbildung (Anhäufung von entzündlichem serösem Exsudate in den von Stase ergriffenen Hautdrüschen) darf nicht jene Bläschenbildung verwechselt werden, welche bloss einer einfachen Secretionsvermehrung ohne Stase ihren Ursprung verdankt, wie diess in Sudamina und Miliaria der Fall ist; hier sind keine Zeichen von entzündlicher Reizung, wie Röthe, Schmerz an der Stelle der Bläschen vorhanden, das Schweisssecret häuft sich in den Schweissdrüsen und ihren spiralen Ausführungsgängen an und erhebt die Epidermis zu wasserhellen perlartigen Bläschen, die meist ohne Abschilferung nach wenig Tagen oder in kürzerer Zeit wieder einsinken.

§. 137. Da die Emporbildung der Stase bis zur Bläschenbildung den Hauptcharacter dieses Genus ausmacht, oder das Bläschen gleichsam die Acme der Krankheitsform darstellt, so kann hier nicht von jenen Hautkrankheiten die Rede sein, für welche das Bläschen nur eine niedrigere Entwicklungsstufe ist, die sich zur Pustel weiter bildet. Ebenso abstrahiren wir, unserem Grundsatze gemäss, hier von Rubeola, Morbillen, Scarlatina, Varicella, Miliaria, die zwar ebenfalls von vielen Dermatologen in die Klasse der vesiculösen Hautentzündungen gestellt werden, für uns aber specifike Exanthesen oder Krankheitsprocesse sind, die wohl von den hier zu betrachtenden Hautkrankheiten getrennt zu werden verdienen. Es bleiben demnach nur zwei Gattungen übrig, welche an dieser Stelle ihren Platz finden, nemlich Eczema und Herpes. Die Gründe, wesshalb ich die Sudamina nicht hieher, sondern unter die Secretionsanomalien zähle, habe ich oben angeführt.

a) Eczema.

Charactere.

§. 138. Zahlreiche kleine zugespitzte Bläschen mit rothem Halo, die meist nahe aneinander gehäuft sind, so dass die Halonen zusammenfliessen, und eine ziemlich ausgedehnte unregelmässige Röthe bilden, mit starkem Jucken, Brennen; die Bläschen platzen oft, das ergossene Serum gerinnt zu einem dünnen Grinde, nach dessen Abstossung die darunter liegende Hautstelle roth, glatt und glänzend erscheint *). Eczema ist nicht ansteckend.

Vorkommen: an allen Theilen des Körpers.

Allgemeine oder consensuelle Symptome. Zuweilen, besonders bei acutem Verlaufe, Fiebererscheinungen vor dem Ausbruche. Durch die Entzündung, den beständigen Reiz des Juckens kann Fieber, Schlaflosigkeit, Untergrabung der Verdauung entstehn.

§. 139. Verlauf und Ausgänge. Man unterscheidet nach dem Verlaufe ein acutes und chronisches Eczema. Wie verschieden auch die später zu nennenden Arten ihrer äusseren Form nach sind, so kann jede derselben entweder acut oder chronisch verlaufen, oder aus acutem Verlaufe in den chronischen übergehn. Das acute Eczema dauert 2—3 Wochen, die einzelnen Bläschen machen ihre Entwicklung innerhalb 7—9 Tagen durch, die Flüssigkeit in den Bläschen wird entweder aufgesaugt und die Oberhaut schuppt sich kleienartig ab, — oder die Bläschen

*) Nach meinen Untersuchungen ist die in den Eczemabläschen enthaltene Flüssigkeit ohne Reaction; unter dem Mikroskope erkennt man darin Eiterkörperchen von unregelmässiger Form.

platzen, werden aufgekratzt, ihr sich ergiessender Inhalt vertrocknet zu einem schuppenartigen Grinde, der sich allmählig losstösst und unter welchem die Haut roth und empfindlich zurückbleibt. Gewöhnlich finden mehrere successive Eruptionen von Bläschen statt *).

§. 140. Wird das Eczema chronisch, so entartet die kranke Hautstelle in Folge der wiederholten Eruptionen und der andauernden Ausschwitzung und Grindbildung; die tieferen Hautschichten und das subcutane Zellgewebe werden entzündet, schwellen an; oberflächlich entstehen Excoriationen, Risse, Schrunden, besonders wenn, wie häufig, das Eczema seinen Sitz an Gelenken hat und die kranke Hautstelle dadurch der Bewegung ausgesetzt ist; ein jauchiges Secret schwitzt beständig aus dem kranken Theile aus, der mit einer Menge kleiner Poren übersäet erscheint, und oft einer offenen Blasenpflasterwunde ähnlich ist; und die oft in grosser Menge hervorsickernde Feuchtigkeit bildet gelbliche lamellöse Grinde, wodurch das Leiden der Psoriasis sehr ähnlich wird oder selbst zuletzt in diese übergeht. Unter den Grinden ist die Haut roth und heiss. Zuweilen brechen auf der der Epidermis noch nicht beraubten Haut frische Bläschenhaufen aus und verzögern die Genesung. Zugleich äusserst schmerzhaftes Brennen und Jucken, welches durch Kratzen noch gesteigert wird. So kann die Affection Monate und Jahre lang dauern, in der warmen Jahreszeit oder durch Erhitzung exacerbien, im Winter und bei ruhigem Verhalten remittiren. Chronisches Eczema ist eines der hartnäckigsten, am schwierigsten heilbaren Hautleiden. Durch lange Dauer desselben kann das Allgemeinbefinden gestört werden. Die benachbarten Drüsen schwellen zuweilen an. Geht die Krankheit der Heilung entgegen, so wird das Jucken erträglicher, die Grinde werden dünner und hängen fester an, die Hautfläche erscheint weniger entzündet. Rückfälle sind sehr häufig, oft wenn die Heilung schon nahe schien. Das chronische Eczema kann sich von einer kleinen Hautstelle, auf der es beginnt, allmählig auf weite Strecken, eine ganze Extremität, ausbreiten.

§. 141. Durch Unterdrückung, plötzliches Verschwinden mancher Eczemaarten hat man ernstliche Visceralaffectionen entstehn gesehn; so z. B. in Folge von Eczema hydrargyria. Freilich kann man hier umgekehrt muthmassen, dass die Visceralaffection der Grund des Verschwindens des Ausschlags gewesen seyn könne. Nachkrankheiten folgen zuweilen dadurch, dass der Organismus sich an die pathische Ausscheidung gewöhnt hatte.

1) Morphologisch-verschiedene Arten.

§. 142. a) Intensitätsgrad. Man kann auch hier wieder eine erethische und eine phlegmonöse Art der Hautentzündung unterscheiden. Sie sind unter dem Namen von Eczema simplex und Eczema rubrum bekannt.

α. Eczema simplex oder erethisches Eczem; zahlreiche kleine Bläschen, nach Art des Eczema's zusammenhäuft, mit allen übrigen Characteren desselben ausgestattet; nur ist Röthe und Hautentzündung zwischen und rings um die Bläschenhaufen unbedeutend, Schmerz und Jucken geringer; Vorläufererscheinungen gehn der Eruption nicht vorher; der Inhalt der anfangs durchsichtigen Bläschen wird bald trüb und entweder mit nachfolgender geringer Desquamation der Oberhaut aufgesaugt, oder ergiesst sich, zu dünnen gelblichen Grinden vertrocknend, welche bald abfallen; durch das ausschwitzende Serum ersetzen sich diese

*) Diese Ausschlagsform soll bisweilen epidemisch auftreten; Andral rechnet Fr. Hoffmann's epidemische Krätze hieher.

wieder, oder Nachschübe von Bläschen schiessen auf, wodurch die Krankheit 2, 3 Wochen und länger dauern kann. Nach der Heilung bleibt keine Spur von Hautveränderung zurück. Das Eczema simplex beschränkt sich meist auf eine kleinere Fläche, hat seinen Sitz vorzugsweise an den Vorderarmen, Armen, auf dem Rücken der Hand, zwischen den Fingern und kann desshalb mit Krätze verwechselt werden. Junge Leute, Frauen werden gerne davon befallen; der Ausschlag ist oft Folge der Einwirkung der Sonnenstrahlen, Ofenhitze, reizender Substanzen.

§. 143. *β*. Eczema rubrum oder phlegmonöses Eczem; Ausbruch von Eczemabläschen auf sehr rothem geschwollenem glänzendem Grunde und mit starker Hautentzündung im Umkreise; der Schmerz ist heftiger und brennend. Genauere Untersuchung der entzündeten Hautstelle lässt auf ihr eine Menge kleiner hervorragender Punkte erkennen, die sich später in Bläschen von der Grösse eines kleinen Stecknadelkopfs verwandeln. Oft nimmt die Hautentzündung nach der Eruption und Füllung der Bläschen (zwischen 6. und 8. Tage) ab und die Form verläuft wie Eczema simplex. Oft aber ist der Ausbruch der Bläschen bei heftiger Entzündung so zahlreich, dass diese zusammenfliessen und bald nach ihrem Aufschiessen bersten, ein scharfes Secret ergiessen, welches die Haut noch mehr entzündet und excoriirt; die wunde dunkelrothe Fläche bedeckt sich hie und da mit weisslichen membranösen Flocken. In manchen Fällen erscheint der Ausschlag sogar innerhalb des Mundes, auf der Nasen- und selbst der Darmschleimhaut. Allmählig nimmt die Absonderung ab, wird dicker und bildet dünne, weiche, gelbliche, schuppige Grinde, die sich oft erneuern und beim Abfallen eine rothe entzündete Fläche hinterlassen. Endlich werden die Grinde trockner, bleiben länger liegen und die Heilung schreitet von der Peripherie gegen das Centrum der kranken Hautstelle fort. Auch nach der Heilung behält die Haut noch eine rauhe Beschaffenheit. Die Krankheit kann in 2—3 Wochen, aber auch chronisch verlaufen. Das Eczema breitet sich zuweilen durch den Mund, die Nase, das äussere Ohr auf die Schleimhaut dieser Theile aus und erzeugt daselbst Aphthen, Entzündung oder blennorrhoische Absonderung.

§. 144. Ein noch höherer Grad von Eczema rubrum, der eine Uebergangsform des Eczema zu Impetigo bildet, ist das sogenannte Eczema impetiginodes. Hier bilden sich bei beträchtlicher Hautentzündung nicht blos Bläschen, sondern mit ihnen auch schon wirkliche eitergefüllte Pusteln (der Inhalt der Bläschen trübt sich schnell und wird eitrig), welche bald confluiren, bersten und ein dickliches röthliches Secret von fadem Geruche ergiessen; dieses gerinnt zu weit dickeren gelben Grinden, wie die des Eczema rubrum, die aus dünnen, weichen Blättern übereinandergeschichtet und weit ausgebreitet sind. In der Umgebung der Grinde stehen oft Eczemabläschen. Oft ist das Nässen so bedeutend, dass Bettdecken und Kleidung davon durchtränkt werden. Die Hautunterlage unter den Grinden ist rauh, wund, schwitzt ein röthliches Serum aus; die Grinde stossen sich ab und erneuern sich wieder; frische Gruppen von eitrigen Bläschen brechen hervor; der Ausschlag ist von heftigem Brennen, Jucken begleitet, welches durch die Bettwärme gesteigert wird; endlich werden die Grinde dünner, bleiben fester, adhäriren, Geschwulst und Hautröthe werden geringer. Ist das Eczema impetiginodes sehr verbreitet oder befällt es Kinder und reizbare Subjecte, so verbinden sich damit Symptome constitutionellen Leidens. Dauer der Krankheit zwischen 14 — 30 Tagen; sie kann in chronisches Eczema übergehn. Nach Devergie nimmt das Eczema unter 35 in 100 Fällen den impetiginösen Character an. Eczema impetiginodes kann sich aus Eczema rubrum hervorbilden.

§. 145. b) Sitz. Nur zuweilen ist die Eruption des Eczema allgemein über die Haut verbreitet, vorzüglich wenn specifische den Gesammtorganismus afficirende Ursachen, anomale Reize im Blute das Eczema hervorrufen (wie z. B. Hydrargyrosis); mehrentheils bleibt die Krankheit local, auf einzelne Hautstellen beschränkt (Eczema locale), und verdankt dann oft auch nur local einwirkenden Ursachen seinen Ursprung: der Lieblingssitz des Ausschlags sind die Arme, Vorderarme, Hände, Finger, der behaarte Theil des Kopfs und auch das Gesicht. Man hat aus dem Vorkommen des Eczema's an gewissen Hautparthien eigene Arten gebildet, deren Unterscheidung eine rein formelle ist; jede dieser Localformen kann mit dem Character des Eczema simplex, rubrum oder impetiginodes auftreten, acut oder chronisch verlaufen.

§. 146. Solche durch ihren Sitz bezeichnete Arten des Eczema's sind:

1) Das Eczema capitis, häufig als Tinea, Kopfgrind aufgeführt und mit anderen Gattungen von Kopfausschlägen verwechselt. Röthe, Anschwellung, Schmerzhaftigkeit der behaarten Kopfhaut, Ausbruch zahlreicher Bläschen auf derselben, welche schnell bersten, ein reichliches übelriechendes die Haare zu einer dicken gelblichen Kruste verklebendes Secret ergiessen (das Kopfhaar scheint wie in eine leimartige Flüssigkeit getaucht zu seyn), nicht selten Läusebildung, heftiges Jucken sind die Charactere dieser, von anderen Eczema-Arten wesentlich nicht verschiedenen Form. Wird sie chronisch, so wird die Kopfschwarte verdickt, rissig; es bilden sich oft subcutane Abscesse, Drüsenanschwellungen am Halse. Als Tinea furfuracea hat man jene Fälle beschrieben, in welchen die Grinde trockner sind, sich leichter abblättern und der Kopf oft wie mit Kleie bestreut erscheint. In anderen Fällen wird das Haar durch das Secret zu kleinen, fasrig, strahlig, glänzend, wie Asbest aussehenden Bündeln verfilzt — Alibert's Tinea amiantacea oder Asbestgrind. Die Haarwurzeln werden nur in seltenen Fällen ergriffen; meist bleiben die Haare unversehrt*). Das Eczema capitis kann auf einzelne Stellen des Kopfs begränzt seyn; meist verbreitet es sich über den ganzen Kopf und von da auf Gesicht und Hals. Dieser Form von Eczema sind besonders Kinder während der Säuglings- und Zahnperiode, von scrophulöser, cachectischer Constitution unterworfen. Das Eczema hat während der Zahnperiode insoferne prophylactische Bedeutung, als die damit behafteten Kinder, so lange das Eczema in Blüthe steht, selten oder niemals von Convulsionen, Durchfällen befallen werden (Rayer). Das Eczema capitis wird auch um die Zeit der 2. Dentition, bei jungen Leuten beiderlei Geschlechts, besonders bei Individuen mit blondem Haar, weisser zarter Haut und scrophulösem Habitus wahrgenommen.

§. 147. 2) Das Eczema faciei, ebenfalls häufig bei säugenden und kleinen Kindern, seltener bei Erwachsenen, entsteht zuweilen durch Ausbreitung des Eczema capitis, oft aber auch primär auf den Wangen, der Oberlippe, der Stirnhaut; manche Fälle von sogenanntem Milchschorf oder

---

*) Biett macht auf eine eigenthümliche Veränderung aufmerksam, die sich in den Gesichtszügen der längere Zeit an diesem Uebel leidenden Individuum kund gibt. Indem nämlich die Entzündung der behaarten Kopfhaut eine beständige Spannung der Haut des Gesichts verursacht, werden die Züge nach oben und hinten gezerrt; die Augenbrauen steigen manchmal unregelmässigerweise um mehr als ½ Zoll über ihre normale Stelle empor; die auf- und rückwärts gezogenen Augenlider geben zuletzt dem Gesichte den Ausdruck einer chinesischen Physiognomie.

Porrigo larvalis (wenn der Grind eine Art von Maske über das Gesicht bildet) gehören hieher.

§. 148. 3) Eczema aurium, dadurch ausgezeichnet, dass sich oft die Hautentzündung und eczematöse Eruption auf die Auskleidung des äusseren Gehörgangs ausbreitet, sehr schmerzhaft ist, Verengerung, Fissuren im Gehörgang, eitrigen Ausfluss, Schwerhörigheit veranlassen kann. Oft schwillt das Ohr zum Doppelten seines natürlichen Umfangs an; die Bewegung des Unterkiefers, das Kauen, wird schmerzhaft. Die Form ist eine der hartnäckigsten und befällt insbesondere Frauen; ich habe bei einer ältlichen Dame das Eczema aurium sich auf Kopf- und Gesichtshaut mit nachfolgender Kahlköpfigkeit verbreiten gesehn. Man beobachtete auch, dass die Entzündung sich auf die Tuba Eustachii und von da aus auf den Schlund fortpflanzt. Die Bewegungen des Unterkiefers werden schmerzhaft und der Mund kann kaum geöffnet werden.

4) Eczema mammmae kommt gerne an den Brustwarzen sowohl säugender als nicht säugender Frauenzimmer, bei Jungfrauen, wie bei solchen, welche die climacterischen Jahre überschritten haben, vor. Die kranke Stelle blutet leicht, wenn sie gekratzt oder die Warze durch Saugen gereizt wird. Das Eczema verursacht nebst lebhaftem Brennen an den afficirten Stellen spannenden Schmerz in der Brustdrüse und sympathische Reizung der Achseldrüsen und wird leicht chronisch.

5) Eczema pudendorum, bei Frauen an den Schamlefzen und an der Vulva, bei Männern am Scrotum, Mittelfleische, der Wurzel des Penis. Manchmal beginnt das Eczema, besonders bei Frauen in abnehmendem Alter, die mit einer gewissen Körperfülle begabt sind, an der Innenfläche der Schenkel und erstreckt sich allmählig über grosse und kleine Schamlefzen. Von hier verbreitet es sich leicht in die Vagina aufwärts, veranlasst beträchtliche Geschwulst der äusseren Theile, wodurch oft das Gehen beschwerlich wird. Ausfluss, Entzündung der Mucosa, heftiges Jucken und Schmerz, wodurch die Kranken fürchterlich gequält, zu Onanie verleitet und selbst in nymphomaniacalische Aufregung versetzt werden können. Vorzüglich bei Erwachsenen. Auch diese Form hat Neigung zur Chronizität *). — Ganz ähnlich ist das Eczema ani. Alle diese Theile scheinen durch ihren Reichthum an Talgdrüsen ganz besonders zu eczematösen Eruptionen disponirt zu seyn. Man hat auch noch ein Eczema labiorum, narium, palpebrarum, manuum u. s. f. unterschieden, deren Merkmale aus dem bisher Gesagten leicht entnommen werden können.

b) Genetisch-verschiedene Arten.

§. 149. Das Eczema wird sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen beobachtet; das Lebensalter scheint Einfluss auf den Sitz zu haben, den der Ausschlag wählt; im kindlichen Alter werden mit Vorliebe der behaarte Theil des Kopfs und die Gesichtshaut, in späteren Altersperioden die Extremitäten, Genitalien, im vorgerückten Alter gerne die unteren Extremitäten und die Haut im Umkreise des Afters von Eczema befallen. Reizbarkeit der äusseren Haut bildet eine Prädisposition zu dieser Dermatostase und man beobachtet wahrscheinlich aus diesem Grunde die Krankheit häufiger beim weiblichen als beim männlichen Geschlechte.

---

*) Das Eczema pudend. bei Frauen darf nicht mit der Entzündung der Follikel auf der Innenfläche der grossen Schamlefzen verwechselt werden. In dieser letzteren Form finden sich die angeschwollenen Follikel auf einer rothen injicirten, feuchten Fläche verbreitet, aber ohne irgend eine Erosion oder nachfolgende Abschuppung (Biett).

§. 150. Unter den speciellen Ursachen des Eczema's verdienen zuerst die örtlich reizenden Einflüsse, wie Reizung der Haut durch Reibung, grobe Kleidungsstücke, Schmutz, andauernden Contact mit metallischen Pulvern, scharfen Gewürzen, Mehl, Zucker u. dgl. genannt zu werden; das Eczema, welches in Folge dieser Reizung zuweilen auf dem Handrücken von Gewürzkrämern beobachtet wird, ist unter dem Namen der Gewürzkrämer-Krätze bekannt. Wegen ähnlicher Ursachen sind Farbenreiber, Metallarbeiter, Wäscherinnen u. s. f. nicht selten dieser Hautkrankheit unterworfen. Eczema wird auf dieselbe Weise manchmal durch den Reiz eines Pech-, Blasenpflasters, reizender Einreibungen mit Crotonöl, ranzig gewordener Salben, Schwefelsalben (daher in der so behandelten Krätze nicht selten Eczema- neben den wahren Krätz-Bläschen vorkommen) hervorgerufen. Auch manche Badeausschläge gehören hieher.

Atmosphärische Noxen scheinen nicht ohne Einfluss auf Erzeugung von Eczema zu seyn. Wie ein übermässiger Grad von Wärme überhaupt die Entstehung von anomaler Congestion und Stase in der Haut begünstigt, so sieht man z. B. durch den sogenannten Sonnenstich oder Sonnenbrand manchmal auch Eczem entstehen, welches man als Eczema solare bezeichnet hat und das dem Lichen solaris, der Acne solaris verwandt ist und die unbedeckten Theile des Körpers zum Sitze wählt. Im Frühjahr und Sommer ist Eczema häufiger als zu anderen Jahreszeiten. Personen, die an Eczema leiden, klagen oft über unerträgliches Jucken, sobald die Witterung wechselt.

§. 151. Nicht selten stehen eczematöse Eruptionen in einer gewissen alternirenden Beziehung zu anderen Krankheiten; Rheumatismen, Neuralgien, Palpitationen, Magenkrämpfe hören oft auf, sobald solche Ausschläge zum Vorschein kommen, oder verschlimmern sich umgekehrt, wenn der Ausschlag an Intensität verliert oder verschwindet. Das genaue Verhältniss dieser Wechselbeziehung kennen wir noch nicht.

§. 152. Durch specifische Genesis ausgezeichnet sind insbesondere noch folgende Arten:

α) Das Eczema mercuriale oder Hydrargyria, von vielen Dermatologen zum Eczema rubrum gezählt, kann sowohl nach äusserer als innerlicher Anwendung von Mercurialien entstehen; häufig erscheint es an den Hautstellen, in welche unmittelbar Quecksilbersalbe eingerieben wurde, bleibt aber keineswegs immer auf diese beschränkt, sondern verbreitet sich zuweilen von diesen aus über grössere Hautstrecken; so habe ich nach Einreibungen grauer Salbe in eine untere Extremität, welche wegen Zellgewebsverhärtung gemacht wurden, das Eczem sich fortschleichend über die ganze Haut ausbreiten gesehn. Das Eczema mercuriale erscheint ebenfalls in unregelmässigen rothen Flecken, auf welchen kleine, anfangs helle, später sich eitrig trübende Bläschen unter Jucken und Brennen aufschiessen; die Bläschen stehen meist bis gegen den 6.—8. Tag, platzen dann und ergiessen ihren Inhalt. Oft dauert das Nässen längere Zeit, zuweilen findet wiederholte Abschuppung statt; Nägel und Haare können ausfallen, und die Affection kann mehrere Wochen und selbst Monate dauern. Man unterscheidet eine Hydrargyria mitis und febrilis. Im letztern Falle tritt das Leiden mit Allgemeinleiden, Fieber, Ekel, Kopfschmerz, gastrischen Symptomen auf; immer ist dann auch die Rachen- und Bronchialschleimhaut mehr oder weniger entzündet. Zuweilen sind gleichzeitig noch andere Erscheinungen von Hydrargyrose, Speichelfluss, Mercurialrheumatismus u. dgl. vorhanden. Ja in den heftigsten Fällen können adynamische Symptome, Diarrhöe, Sinken und Unregelmässigwerden des Pulses, Präcordialangst, Dyspnöe die grösste Besorgniss für das Leben

des Kranken erregen. Bisweilen treten sogar als Vorboten des nahen Todes brandiges Absterben der Haut mit Delirium und Convulsionen ein. Abgesehen von den Stellen, auf welche direct Mercurialien applicirt worden waren, erscheint die Hydrargyria vorzüglich an der inneren Schenkelfläche, den Geschlechtstheilen, in der Achselhöhle. Nach plötzlichem Verschwinden dieser Eczema-Form können metastatische Zufälle, selbst tödlicher Ausgang erfolgen.

§. 153. *β*) Auch durch den Gebrauch anderer medicamentöser Substanzen, z. B. des Copaivabalsams, der Terpenthinpräparate, des Oleum Chaberti, des Morphiums, des Rhus toxicodendron entstehen eczematöse Ausschläge. Den Terpenthinausschlag schildert Fuchs in folgender Weise: „Es erheben sich rundliche, anfangs isolirte, später oft zusammenfliessende, über die Haut erhabene, quaddelförmige Pericarpien von blassrother Farbe, auf denen bald ganz kleine, einzeln stehende, zugespitzte, wasserhelle Bläschen aufschiessen. Dabei schwellen die befallenen Theile nicht unbedeutend an, heftiges Jucken und Brennen peinigt die Kranken, und bei weit verbreitetem Ausschlage findet sich oft bedeutendes Fieber. Zuweilen dyspeptische, zuweilen dysuretische Erscheinungen, oft aber mangeln beide. Nach 5 — 6 Tagen verblasst die Röthe, die Quaddeln sinken zusammen, und die Bläschen vertrocknen in oberflächliche gelbe Schuppengrindchen, unter welchen das Nässen noch einige Zeit fortdauert“ *). Fuchs sah diese Form sowohl nach äusserlichem als nach innerlichem Gebrauche des Terpenthins und des Bals. copaivae.

§. 154. *γ*) Syphiliden nehmen auch die Eczema-Form an (Eczema syphiliticum), welches sich von einfachem Eczema nur wieder durch kupferrothen Halo und nach der Abheilung durch Zurücklassen bräunlich gefärbter Hautstellen unterscheidet, zuweilen auch in Geschwürbildung übergeht. Meist nur nach Schankern und neben anderen Symptomen von Lues.

§. 155. *δ*) Der Lichen haemorrhoïdalis wird oft zum Eczema ani, und dieses verläuft oft chronisch. Fuchs beschreibt diesen Haemorrhoïdalausschlag als Pygagria granulata **).

§. 156. *ε*) Ich nenne Eczema urodialyticum die Form, welche Fuchs als Paedophlysis madescens beschreibt ***). „Bei Kindern, welche an Uroplania infantilis leiden (Abgang sparsamen trüben Harns, Säurebildung in den ersten Wegen, Kolikschmerzen, Stuhlverstopfung) bilden sich vorzüglich an den reichlich secernirenden Stellen der Haut, bald aber über grössere Flächen und nicht selten über den ganzen Körper dunkelrothe, unregelmässige Flecken, auf denen sich nach kurzer Frist hirsekorn- bis hanfkorngrosse Bläschen erheben, die meistens gruppenweise beisammenstehn. Sie enthalten eine anfangs helle, später molkige Flüssigkeit, die sauer reagirt und urinös riecht, schmerzen, wie die Unruhe der Kinder kund gibt, heftig und zerreissen frühzeitig. War die Eruption beträchtlich, so excoriiren sie durch ihr Platzen oft grosse Strecken der Cutis, die dunkelroth oder bräunlich gefärbt und sehr empfindlich noch längere Zeit eine harnartige dünne Flüssigkeit absondern. Gewöhnlich kommen zahlreiche Nachschübe, und häufig ist die Affection von leichtem Reizungsfieber begleitet.“

*) Fuchs, l. c. p. 185.
**) Vrgl. Fuchs, l. c. p. 502.
***) Vrgl. Fuchs, l. c. p. 444.

Diagnose.

§. 157. Eczema könnte mit Krätze verwechselt werden; Krätze ist auch von Willan und anderen Dermatopathologen zu den vesiculösen Hautentzündungen gezählt worden. Unterschiede zwischen beiden Affectionen sind:

Eczema.	Krätze.
Die Bläschen stehen zusammengehäuft.	Die Bläschen stehen vereinzelt.
Der Standort der Bläschen ist nicht so häufig zwischen den Fingern, noch auf der Rückseite derselben.	Hier gewöhnlich und vorzüglich Bläschen zwischen den Fingern; zugleich mit den Bläschen oft auch Pusteln.
Die Bläschen sind ohne Nebengang; man findet in ihnen keinen Acarus.	Hier bemerkt man an den Bläschen noch eine anhängende Nebenlinie, an deren Ende sich der Acarus unter der Haut findet.
Die Eczemabläschen platzen leicht und ergiessen ihren Inhalt, woraus sich dann Schuppen oder Krusten bilden.	Die Krätzbläschen enthalten eine durchsichtige Flüssigkeit, die sich nicht nach aussen ergiesst; werden die Bläschen nicht zerrissen oder aufgekratzt, so öffnen sie sich nicht.
Nicht contagiös.	Ansteckend.

Doch bemerke man wohl, dass neben den Krätzbläschen auch Eczemabläschen, namentlich in Folge reizender Behandlung der Krätze durch scharfe Einreibungen u. dgl. entstehen können.

§. 158. Eczema impetiginodes hat Aehnlichkeit mit Impetigo, wie es denn auch eine Uebergangsform zu letzterer ist; doch findet man in der ersteren Affection meist noch Bläschen neben den Pusteln, die Bläschen entwickeln sich allmählig zu Pusteln, die Grinde sind im Eczema niemals so dick, grüngelblich, wie in wahrer Impetigo. Impetigo nimmt kleinere mehr begränzte Hautstellen ein als als Eczema.

§. 159. Auch Sudamina bilden Bläschen; diese stehen immer einzeln, sind ohne entzündlichen Halo, mit heller Flüssigkeit gefüllt, jucken wenig oder gar nicht, bersten nicht und vertrocknen schnell; immer entstehen die Schweissbläschen unter profusen Schweissen.

Behandlung.

§. 160. Immer muss die Ursache erforscht und darnach die Causalbehandlung regulirt werden. Ist z. B. die Bschäftigung mit reizenden Substanzen die Ursache des Hautleidens, so kann eine dauerhafte Heilung nicht erwartet werden, wenn nicht jene Schädlichkeiten von der Haut entfernt gehalten werden. Oft steht auch, wie bereits gesagt, das Eczema in einer solchen ableitenden Wechselbeziehung zu gewissen Visceralaffectionen, dass von unvorsichtiger Unterdruckung oder Heilung des Ausschlags eine Verschlimmerung oder ein Wiedererscheinen jener bedenklicheren Zustände oder plötzliches Exsudat in serösen Höhlen befürchtet werden muss; der Arzt muss in solchem Falle wohl erwägen, wie er durch Fontanellen, Wirkung auf andere Colatorien den üblen Folgen zuvorkommen könne.

Verläuft das Eczema acut, einfach, antiphlogistische Behandlung, strenge Diät, verdünnende Getränke, Tisanen, Limonade, einfache Bäder, erweichende Cataplasmen; erweichende und narcotische Waschungen. Bei beträchtlichem Intensitätsgrade des Eczema's Blutentziehungen, gelinde Abführmittel. So lange die Entzündung sehr heftig ist, muss man sich wohl

hüten, durch reizende Mittel, wie Schwefelbäder, Schwefelwaschungen, Salben u. dgl. die Reaction zu steigern. Häufig ist die Hartnäckigkeit des Eczemas nur Folge eines zu voreilig angewendeten stimulirenden Verfahrens, oder es wird dadurch selbst zuweilen ein einfaches Eczema in Eczema rubrum oder impetiginodes umgewandelt.

Dauert das Eczema länger, wird es chronisch, dann alcalische, schwefelhaltige Bäder; innerlich salinische Abführmittel, Säuren (Schwefel-, Salpetersäure). Bei sehr starkem Jucken und Brennen Milderung der Reizung durch örtliche Blutentziehungen, Fomentationen von lauem Wasser, schleimhaltige Bäder, säuerliche, alkalische Waschungen, oder solche mit einer Emulsion aus bittern Mandeln, mit Kirschlorbeerwasser *), Goulardschem, Kalkwasser etc., Auflegen von kaltem Rahm mit essigsaurem Blei. Aehnliche Mittel gegen die Excoriationen, Kalkliniment, Camphersalbe, Befeuchten mit einer Auflösung von salpetersaurem Silber, Creosotauflösung.

Ist das Eczema sehr hartnäckig, so geht man zur alterirenden Behandlung über. Innerlich eine Zeit lang fortgesetzte Purgirkur, Abkochungen von Spec. Lignorum, Sarsaparilla, Dulcamara, Jod, Jodquecksilber, Cantharidentinkur, Arsenik; äusserlich Sublimatbäder, von denen ich ausgezeichneten Erfolg gesehen habe, Waschungen mit Kalkwasser, Auflösung von Nitras argenti, Bestreichen mit Jodtinktur, Salben von Zink, Schwefel, Theer, Calomel, weissem, rothem Praecipitat, Jodschwefel, Proto- und Deutojodür des Quecksilbers, Schwefel- und Dampfbäder. Man hat auch gerathen, die kranke Stelle mit einem Blasenpflaster zu bedecken.

Bei Eczema capitis muss man die Haare oft abschneiden lassen, um die erkrankten Stellen mit erweichenden Cataplasmen bedecken und die Krusten losweichen zu können. Alsdann erst alkalische Waschungen, Seifenwaschungen u. s. f.

Droht bei Eczema aurium Verschliessung des Gehörgangs, so muss man dieser durch Einbringen kleiner cylindrischer Stücke präparirten Schwamms zuvorkommen.

§. 161. Die Behandlung des Mercurialeczemas erheischt oft eine einleitende Blutentziehung; der Gebrauch des Quecksilbers muss natürlich sogleich sistirt werden; man reicht alsdann Diaphoretica, Mineralsäuren. Bei adynamischen Erscheinungen Chlor, Campher, Ammonium.

b) Herpes.

Charactere.

§. 162. Rothe, gewöhnlich ziemlich scharf begrenzte, nicht sehr grosse Flecken (Schönlein's gemeinschaftliche Pericarpien), auf welchen sich zahlreiche, kugliche, hirsekorn- bis erbsengrosse Bläschen erheben; die zwischen den Flecken liegende Haut bleibt gesund und unverändert; die Bläschen stehen ungefähr 6—10 Tage; die anfangs citronengelbe, helle Flüssigkeit in den Bläschen wird nach einigen Tagen trüb, milchig; die Bläschen vertrocknen entweder ohne zu bersten, oder ergiessen ihren Inhalt und bilden einen sich bald abstossenden dünnen, bräunlichen Schuppengrind. Beim Ausbruche oft starkes Jucken und Brennen. Die Krankheit ist nicht ansteckend.

---

*) Thompson lässt die Theile mit einer Auflösung von ʒj Blausäure in ʒvjjj bittrer Mandelmilch waschen.

Die Gruppen sind von verschiedener Grösse, von der eines Groschens, Guldenstücks bis zu der einer Handfläche. Bald sind zwei, drei, bald noch mehrere solcher Gruppen vorhanden; oder sie entwickeln sich successiv an verschiedenen Theilen. Am häufigsten sind Wangen, Hals, Brust, Arme, seltener die Achseln, die untern Extremitäten, das Scrotum, die Ohren und Augenlider der Sitz der Eruption. Selten werden mehrere Theile gleichzeitig davon ergriffen.

Allgemeine Symptome: Fehlen gewöhnlich ganz. Der Herpes verläuft meist gelind und ohne Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden.

Verlauf. Selten dauert Herpes lange; manche Formen verlaufen binnen 8—14 Tagen und werden, wie wir unten zeigen werden, vielleicht mit grösserem Rechte, zu den acuten Exanthesen gestellt. Das Hautleiden geht in Genesung über. Zuweilen wird die Flüssigkeit in den Bläschen resorbirt; gewöhnlich trübt sich zuerst die Flüssigkeit, wird milchicht oder bräunlich, die Bläschen sinken zusammen, bersten, ergiessen ein gelbes Fluidum, das zu gelben oder bräunlichen Schuppen gerinnt, die sich am 10—12. Tage abstossen. Unter diesen Schuppen ist zuweilen die Haut oberflächlich ulcerirt. Die Haut bleibt an diesen Stellen meist noch eine Zeit lang roth, gelb oder livid. Nur in Fällen von Herpes Zoster hat man Ausgang in Gangrän beobachtet.

1. Morphologisch-verschiedene Arten.

§. 163. Intensitätsgrad. Meist hat die Hautentzündung im Herpes den erethischen Character; doch kann sie zuweilen phlegmonös werden, Fälle, die man wegen des hochrothen und stark entzündeten Ansehens der Flecken, auf denen die Bläschen stehn, als Herpes erysipelatodes ausgezeichnet hat. Mit diesem Intensitätsgrad der Stase und der Beschaffenheit des Exsudats hängt auch die Art der Blasenerhebung zusammen, so dass es bald nur zur Bildung kleiner hirsekornförmiger, bald zur Bildung grösserer (erbsengrosser), sich schon mehr den Bullis annähernder Bläschen kommt (Herpes miliaris und phlyctaenodes). Beide Arten von Bläschen finden sich aber häufig in einem und demselben Herpes vereinigt.

§. 164. b) Form. Die Begränzung der Flecken, auf welchen die herpetischen Bläschengruppen stehen, ist gewöhnlich unregelmässig. Ebenso wie bei Lichen haben zuweilen die Flecken oder Pericarpien eine regelmässige Begränzung, die Bläschen haben eine characteristische Gruppirung, woraus man folgende Arten des Herpes gebildet hat:

§. 165. *α*) Herpes circinatus; kreisförmig scharf begränztes Pericarpium, auf dem die Bläschen zahlreich gruppirt aufschiessen; nur die Bläschen an den Grenzen der ergriffenen Stellen gelangen zu vollständiger Entwicklung, die in der Mitte gehen abortiv zu Grunde; nach dem Bersten der Bläschen bleibt ein dünner blättriger Grind zurück, der sich bald abstösst und auf der Haut einen rothen Fleck zurücklässt. Mehrere solche Ringe, deren jeder einen 8—10tägigen Verlauf durchmacht, können sich successiv bilden. Herpes circinnatus kommt an allen Theilen des Körpers vor, am häufigsten am Nacken, Gesicht, Schultern und Armen. Möglich wäre es, dass die regelmässige ringförmige Gestaltung des Herpes circinnatus in einer Theilnahme der Hautnerven ihren Grund habe, worüber wir uns aber jeder anderen Muthmaassung vor der Hand enthalten müssen.

§. 166. *β*) Herpes Iris, eine seltene, von Bateman zuerst beschriebene Form von Herpes. Um kleine Bläschenhaufen stehen concentrisch mehrere erythematöse Ringe, die sich durch verschiedene Farben-

schattirung auszeichnen. Zuerst entsteht ein rother Centralfleck, auf dem ein Centralbläschen und bald darauf viele andere kleine Bläschen sich bilden. Wenn die Bläschen vertrocknen, wird der Centralfleck von concentrischen Ringen eingefasst, wovon der erste röthlichbraun, der nächste gelblich, der dritte hochroth, der vierte dunkelroth ist und allmählig in die natürliche Hautfarbe übergeht. Der ganze Kreis hat ungefähr die Grösse eines Groschen- bis Guldenstücks. Auf den Ringen bilden sich auch oft Bläschen. Zuweilen sind der Disci mehrere. Am gewöhnlichsten sieht man sie am Gesichte, den Händen und um die Gelenke. Die Krankheit verläuft sehr mild, ohne Allgemeinleiden, in 10—12 Tagen.

§. 167. *γ*) Zoster gehört der Form nach ebenfalls in die Herpesgruppe, wohin er auch von den meisten Dermatopathologen gestellt wird, wenn auch seinem genetischen Elemente nach ihm wohl eine besondere Stelle unter den acuten Exanthesen angewiesen werden muss; nimmt man auf die eigenthümliche Stellung der Bläschengruppen Rücksicht, welche in einer halbzirkelförmigen Linie quer um Bauch, Brust, Hals, Gesicht oder Finger geordnet sind, zuweilen auch der Länge nach an einer Seite eines Arms oder Fusses verlaufen, so lässt sich eine gewisse Verwandtschaft zwischen Zoster und Herpes circinatus der äusseren Form nach, vielleicht auch in Bezug auf inneren Grund, nicht verkennen. Wir werden darauf weiter unten zurückkommen.

§. 168. c) Sitz und Vorkommen. Der Herpes ist seltener weit über die Haut verbreitet als local begränzt. Man hat zuweilen eine von Hautstelle zu Hautstelle fortkriechende Verbreitung beobachtet (Herpes serpens). Aus dem verschiedenen Sitze der Hautaffection hat man besondere Arten gemacht, von denen man vorzüglich den Herpes labialis und Herpes praeputii aufgeführt findet.

α) Der Herpes labialis kommt häufig als symptomatischer oder kritischer Ausschlag in Wechselfiebern, in catarrhalischen, erysipelatösen Affectionen, gewöhnlich unter der Form des Herpes phlyctaenodes vor.

β) Herpes praeputialis, auch unter der Benennung Herpes Pseudosyphilis bekannt, weil diese unschuldige Hautaffection leicht mit syphilitischem Leiden verwechselt werden könnte. Der Ausschlag auf der inneren oder äusseren Fläche der Vorhaut bietet keine Verschiedenheit, als die des Sitzes, von anderen Herpesarten dar. Fällt der Grind ab, so bleiben zuweilen kleine oberflächliche Geschwüre zurück, die sich manchmal mit einem weisslichen Exsudate überziehen, bei längerer Dauer tiefer werden und selbst Anschwellung der Leistendrüsen veranlassen können. Durch chronischen Verlauf kann die Vorhaut verdickt, verhärtet, rissig, das Harnen erschwert werden. Wird durch Kratzen die herpetische Stelle excoriirt, so könnte man die oberflächliche Verschwärung für Chancregeschwür nehmen; hievon unterscheidet sich aber die Ulceration durch die vorausgegangenen zahlreichen Bläschen, durch ihre seichte Beschaffenheit, ihre Gruppirung, durch den Mangel der für Chancre characteristischen verdickten und aufgewulsteten Ränder, des speckigen Grunds. Nichts destoweniger gibt es chronische Fälle, in welchen die Diagnose zweifelhaft bleiben und nur der Erfolg der Behandlung über die wahre Natur des Leidens entscheiden kann; heilen die Geschwüre rasch bei einfacher erweichender Behandlung oder nach oberflächlicher Cauterisation, so war die Affection wahrscheinlich herpetischer Natur; leisten aber die Geschwüre diesem Verfahren Widerstand, verschlimmern sie sich, indem sie mehr und mehr das Aussehen wahren Chancres annehmen, so bleibt über den syphilitischen Ursprung derselben kaum ein Zweifel.

Der Herpes praeputialis ist häufig Folge von Reibung des Glieds durch

Kleidung, von Unreinlichkeit, Anhäufung von Drüsenschmeer zwischen Vorhaut und Eichel, von übermässigem oder mechanisch verletzendem Beischlafe, von Beischlaf mit leucorrhoïschen Frauen.

2) Genetisch-verschiedene Arten.

§. 169. Von den Ursachen des Herpes wissen wir sehr wenig. Die daran leidenden Individuen zeichnen sich oft durch ein sehr zartes Hautsystem aus; man hat Erkältung, atmosphärische Schädlichkeit beschuldigt, ohne den Zusammenhang dieser Einflüsse mit der Entstehung des Herpes zur Sicherheit zu erhärten.

§. 170. Der sogenannte Herpes phlyctaenodes (Frank's Hydroa febrilis, Fuchs' Phlyctaenosis) und der Zoster oder Zona werden von Schönlein, Fuchs, Eisenmann u. A. zu den Erysipelaceen gestellt. Auch ich muss anerkennen, dass ihre Stelle besser unter den acuten Exanthesen als unter den chronischen Hautkrankheiten ist; nur begleitet der febrile Herpes nicht blos Gattungen des erysipelatösen Krankheitsprocesses, sondern gesellt sich auch gerne zu anderen Processen (Wechselfieber u. s. f.). Es ist auch nicht richtig, dass die in den Bläschen enthaltene Flüssigkeit immer alkalisch reagire, ich habe häufig sowohl die Flüssigkeit in den Bläschen des Herpes labialis, als in denen des Zoster untersucht und sie von neutraler Reaction befunden*). Der Herpes phlyctaenodes wird sowohl im Eruptionsstadium als in dem Stadium der Krisis und Reconvalescenz fieberhafter Krankheiten beobachtet. Unter juckendem Gefühl, Anschwellung, Spannung und Röthung der Lippen, der Nasenflügel, brechen auf der entzündeten Fläche nach ein Paar Tagen die Bläschen haufenweise aus, fliessen mitunter zu grösseren Blasen zusammen; am 3., 4. Tage trübt sich ihr Inhalt; am 5. oder 6. bildet sich durch Vertrocknen ein bräunlicher Grind, der am 8. — 10. Tage sich losstösst. Zuweilen ist der Ausschlag über verschiedene Theile des Körpers verbreitet. Am häufigsten beobachtet man ihn auf den oberen Theilen, am Halse, an der Brust und den Armen, im Gesichte **).

Wenn ich hier des Zosters (Zona, Gürtel) erwähne, so geschieht es einmal wegen der Aehnlichkeit der äusseren Form mit anderen Arten des Herpes und dann, weil ich auch viele Fälle von Zoster beobachtet habe, die weder gerade zur Zeit einer erysipelatösen Krankheitsconstitution, noch mit Symptomen erysipelatösen Allgemeinleidens auftraten, sondern sich gerade nur ebenso örtlich gestalteten und verliefen, wie andere Arten von Herpes. Dessenungeachtet mag dem Zoster eine Stelle unter den Exanthesen eingeräumt werden.

Diagnose.

§. 171. Die umschriebene Form und isolirte Stellung der Flecken, auf welchen die Herpesbläschen sich in dichten Gruppen erheben, die kuglige Gestalt der Bläschen selbst unterscheiden die Herpesarten hinreichend von allen anderen vesiculösen Hauteruptionen. Wenn auch zuweilen die Eczembläschen in Gruppen gehäuft vorkommen, so sind doch die Bläs-

---

*) Rosenbaum fand nicht nur neutrale, sondern auch alcalische Reaction.

**) Albers beobachtete oft im Gefolge des so häufigen Juckens und Brennens des Afters bei Durchfällen einen Herpes am After, den er ebenfalls als kritisch neben den Herpes labialis stellt und dessen Störung üble Folgen haben soll.

chen kleiner, röther, weniger durchscheinend und leichter zusammenfliessend, bersten leichter als die Herpesbläschen; die erkrankte Fläche ist ausgebreiteter im Eczema; meist ist auch der Verlauf des Eczema langwieriger, nicht sowohl in Folge des Ausbruchs frischer Bläschengruppen, wie diess bei länger dauerndem Herpes der Fall ist, als vielmehr durch Wiedererneuerung der Grinde.

Behandlung.

§. 171. In den meisten Fällen kann sich der Arzt mehr oder weniger exspectativ verhalten, so z. B. bei Herpes labialis, phlyctaenodes. Man beschränkt sich auf Anordnung erweichender Lotionen; ist erysipelatöses, Wechselfieber oder ein anderer Krankheitszustand vorhanden, so wird solcher ohne Rücksicht auf das symptomatische Exanthem behandelt. Die Phlyctaenose durch Bleiwasser oder adstringirende Agentien gewaltsam unterdrücken zu wollen, wäre nicht weniger unvorsichtig als eine ähnliche Behandlung des Erysipelas; Metastasen, die darauf folgen könnten, würden solchem Verfahren zur Last fallen.

§. 172. Die übrigen Arten des Herpes erheischen nur die Anwendung antiphlogistischer, diluirender; mild purgirender Mittel; örtlich erweichende kühlende Fomente oder Salben; wenn Jucken oder Schmerzen heftig sind, Einpinseln von Mandelöl, Aufstreichen des Cold-cream u. dgl. Würde die herpetische Eruption chronisch werden wollen, dann austrocknende Mittel, wie Ungt. plumbi, zinci, nitrat. arg. u. dgl., oder Waschungen mit Auflösungen von Alaun, Bleizucker, Borax, schwefelsaurem Zink oder Kupfer *). Gegen zurückbleibende Ulceration Cauterisation mit Höllenstein.

C) Bullöse Dermatostasen.

§. 173. Unter Blase (Bulla) versteht man eine sich über einen Umfang von Haselnuss-, Mandel-, Wallnuss-, Eigrösse erstreckende Erhebung der Oberhaut durch exsudirte Flüssigkeit, ähnlich wie man sie nach Anlegung von Blasenpflastern beobachtet. Die Entzündung und das Exsudat sind hier nicht auf eine kleine Drüse beschränkt, sondern das Exsudat wird von dem Corium selbst geliefert, tritt unmittelbar unter der Epidermis aus und trennt diese blasenförmig von den unterliegenden Schichten los. Nur bisweilen bilden sich auch Bullae durch zusammenfliessende Bläschen **).

---

*) Gibert empfiehlt gegen chronischen Herpes circinatus folgende Salbe: *Rp. Sulphuret. calc.* ʒj, *Camphor. gr. xv*, *Axung.* ʒj. M. Wenn diese Salbe fehlschlägt, kann ein Blasenpflaster oft der Eruption ein Ende setzen.

**) Rosenbaum scheint jedoch der Ansicht zu seyn, dass die Drüsen immer auch an der Blasenbildung Antheil haben, und er lässt die Bulla aus der Vesicula entstehen. „Wird in der Umgebung des Bläschens die Absetzung des serösen Hauchs etwas vermehrt," sind seine Worte, „so wird der Zusammenhang der Epidermis mit ihnen lockerer und sie löst sich nun durch das andringende Drüsensecret in grösserer Ausdehnung, was auch da geschieht, wenn mehrere benachbarte Drüsen gleichzeitig ergriffen werden, die wie ihre Halonen ineinander übergehen, und nun wird aus der Vesicula eine Bulla. Löst man deren Decke, entfernt den Inhalt und reinigt die Hautstelle etwas, so bemerkt man deutlich als kleine trichterförmige Grübchen die Drüsenmündungen, aus denen man meistens etwas Secret durch angebrachten Druck hervortreiben kann." — Gegen diese Ansicht dürfte jedoch einzuwenden

§. 174. Blasenbildungen kommen mitunter im Eczema, Herpes phlyctaenodes, Zoster durch Zusammenschmelzen der nah aneinandergedrängten Vesiculae vor; doch ist dann die Bulla etwas Zufälliges, Unwesentliches und ihre Entstehung aus der vesiculösen Form ist gewöhnlich leicht nachweisbar. In Varicellen und Varioloïden kommt es auch zuweilen zu Blasenbildung, deren in der Beschreibung dieser Krankheitsprocesse gedacht wurde. Es liegt uns daher hier zunächst ob, von zwei Gattungen von Hauteruption zu sprechen, die sich durch primäre Blasenbildung characterisiren, dem Pemphigus und der Rhypia.

a) Pemphigus (Blasenausschlag).

Vergl. Literatur in Naumann, Hdb. Bd. III. 2. S. 76. — Wichmann, Beitr. zur Erkenntniss des Pemphigus. Erf. 791. — A. F. Hecker (resp. Löber), D. de exanthem. miliari et pemphigo. Erf. 791. — Braune, Versuch üb. d. Pemphigus etc. Lpz. 795. — Burgmann, D. de febre bullosa et pemphigo. Gott. 796. — Bobleas, Mém. sur le pemphigus. Stuttg. 802. — Gilibert, Monographie sur le pemphigus ou traité de la maladie vésiculaire. Par. 813. — A. Moraschik, D. de pemphigo. Vien. 815. — Evermann, D. de pemphigo chron. Berol. 820. — L. v. Braun, Ueb. die Erkenntniss und Behandl. des Pemphigus. Freib. 824. — A. de Plank, De diagnosi et cura pemphigi. Dorpat. 825. — H. v. Martius, Ueb. d. Blasenausschlag od. Pemphigus. Berl. 829. — Krauss, D. de pemphigo neonatorum. Bonn. 834.

Charactere.

§. 175. Erbsen-, Haselnuss- bis Gänseeigrosse einzeln stehende Blasen, die ähnlich den durch Vesicantien erzeugten Blasen mit durchsichtigem gelblichem Serum gefüllt sind und zwischen denen die davon freie Haut gesund und unverändert ist. Die Blasen erheben sich rasch, in wenig Stunden, auf runden oder ovalen erythematösen Halonen, die ebensogross oder um ein Geringes grösser sind als die Blasen selbst. Später trübt sich der Inhalt der Blasen, wird dunkler, röthlich, und die Bulla vertrocknet entweder nach ein Paar Tagen zu einem dünnen dunklen Grinde, oder sie platzt und hinterlässt eine flach excoriirte Stelle, auf der sich ebenfalls bald ein dünner Grind bildet. Nach dem Abfallen des Grinds bleibt ein rothbrauner Fleck auf der Haut zurück.

§. 176. Man findet in den Specialwerken über Hautkrankheiten wenig Uebeinstimmung und Klarheit über die verschiedenen Arten des Pemphigus und über die Stelle im nosologischen Systeme, die ihnen gebührt. Die Nothwendigkeit, die morphologisch verschiedenen Arten oder die Nosographie der Hauteruption nicht mit den genetisch verschiedenen Arten zusammenzumengen, möchte nirgends dringender empfunden werden, wie gerade hier. Da die Form des Ausschlags so exquisit und leicht zu erkennen ist, so halte ich es für geeigneter, diese zum Ausgangspunkte der Diagnose zu nehmen und von ihr aus weiter nach dem etwa specifischen Ursprunge zu forschen, als dass ich dem Beispiele von Fuchs folgen möchte, welcher das äusserlich und formell leicht Erkennbare zersplittert, dadurch die Diagnose ausserordentlich erschwert, ohne dass es erwiesen

---

seyn, dass die Bulla nicht erst aus der Vesicula, sondern vielmehr d'emblée entsteht, und dass ihre Bildung sich ungezwungener aus der entzündlichen Exsudation des Corium als aus dem Ergriffenwerden mehrerer nahe aneinanderliegender Drüsen erklären lässt.

wäre, ob auch die Stelle, die er seinem Pompholyx unter den Uroplanien, dem Pemphigus unter den Erysipelaceen, der Rhypia unter den Scrophulosen anweist, wirklich die richtige sey. Für alle Fälle ist sie es wenigstens gewiss nicht. Ich folge daher der bisher befolgten Methode und unterscheide die Arten des Pemphigus nach ihrer morphologischen und genetischen Verschiedenheit.

1) Morphologisch-verschiedene Arten.

§. 177. *α*) Verbreitung und Sitz. Pemphigus kann über die ganze Haut verbreitet seyn, oder die Blasen brechen vorzüglich an den untern Extremitäten, Lenden, Rücken hervor; als eigene Art hat Willan den Pemphigus solitarius beschrieben, oder sehr selten ist und in dem Ausbruche einer einzigen grossen Blase besteht; nach dem Einsinken dieser erhebt sich zuweilen — wieder ganz vereinzelt — eine zweite, nach dieser eine dritte, vierte Blase. Diese Abart soll namentlich bei hysterischen Frauenzimmern beobachtet werden *).

§. 178. *β*. Verlauf. Der Verlauf kann acut oder chronisch seyn (Pemphigus acutus und chronicus s. diutinus). aa) Diejenigen Fälle, welche man gewöhnlich unter der Benennung von Pemphigus acutus oder febris bullosa beschreibt, scheinen eine ihrer Genesis nach specifische Art des Ausschlags zu seyn, sind daher von Fuchs unter die Erysipelaceen gestellt worden und gehören wirklich vielleicht mit eben dem Rechte unter die Exanthesen wie Erysipelas, Urticaria, Zoster u. s. f. Dem Ausbruche des Exanthems gehen 1 — 3 Tage lang Vorläufer, oft erysipelatösen oder gastrisch-biliösen Anstrichs, voraus: unregelmässiges Frösteln, Beschleunigung des Pulses, Gefühl von innerlicher Hitze, Durst, Appetitlosigkeit, heisse Haut, Kopfschmerz u. s. f. Nicht selten sollen auch anginöse Beschwerden, Brechneigung und wirkliches galliges Erbrechen zugegen, die Schleimhaut der Luftwege afficirt seyn; die Kranken husten und klagen über Brustbeschwerden. Gefühl von Stechen, Jucken, Hitze in der Haut an den Stellen, an welchen später der Ausschlage ausbricht, gehen oft vorher. Nun erfolgt die Eruption runder, ovaler oder unregelmässig gestalteter, erythematöser Flecke, auf welchen sehr schnell, nach wenig Stunden die characteristischen Blasen von fast demselben Umfange, wie die Flecken sich erheben, vorzüglich am Unterleibe, im Gesichte und an den Extremitäten; einzelne Flecken bleiben ohne deutliche blasige Erhebung; fährt man mit dem Finger darüber hin, so fühlt man eine leichte Unebenheit, durch geringe seröse Ausschwitzung unter der Oberhaut verursacht und die letztere ist an diesen Stellen leicht abstreifbar. Die Blasen sind hell und enthalten nach Fuchs eine alkalische Flüssigkeit, worüber wohl noch fernere Beobachtungen anzustellen sind **). Zuweilen wird der Inhalt der Blasen roth oder bei heftiger Entzündung eitrig. Je nachdem

---

*) Gilibert, Sachse, J. Frank, Wolf wollen auch einen Pemphigus internus, d. h. die pemphigöse Blasenbildung auf Schleimhäuten (Conjunctiva, Mund-, Pharynx-, Gastrointestinal-, Pulmonal-, Urethral-, Vaginalschleimhaut) beobachtet haben. Andere Beobachter wie Biett, Cazenave, Gibert sahen dieses Vorkommen des Pemphigus niemals (2 oder 3mal nur auf den Augenlidern oder im Munde). Es ist daher noch zweifelhaft, ob man nicht blos Symptome wie Erbrechen, Husten u. dgl., welche den Hautpemphigus begleiteten, für Zeichen annahm, dass diese Symptome Folge von Blasenbildung in inneren Organen seyen.

**) Ozanam erkennt dem Inhalte der Pemphigusblasen weder alcalische noch saure Reaction zu.

die Blase den ganzen erythematösen Fleck oder nur seinen mittleren Theil bedeckt, zeigt die Blase gar keinen oder nur einen schmaleren oder breiteren Hof. Nicht selten findet auch ähnliche Eruption von Flecken und Blasen im Munde, den Fauces, der Nase statt (Aphthen). Entweder verschwinden die Prodromi mit dem ersten Ausbruche und dann erfolgen keine oder wenige Nachschübe; oder die Vorläufererscheinungen dauern noch mehrere Tage nach der Eruption fort, was den Ausbruch neuer Flecken und Blasen erwarten lässt. Die einzelne Blase steht, wenn sie nicht früher aufgerissen wird, 4 Tage, und hinterlässt flache dünne lamellöse Grinde, nach deren Abfallen ein rothbrauner Fleck auf der Haut noch eine Zeitlang zurückbleibt. In 7—9—14 Tagen ist die Krankheit meist beendet; doch können successive Eruptionen sie bis zu 4 Wochen verlängern (Pemphigus successivus). Meist ist der Verlauf günstig zur Genesung. Die Krankheit wird zuweilen von Symptomen der Entzündung innerer Organe, der Meningen, der Lungen, der Digestionsorgane, Delirien, Respirationsbeschwerden, Bluthusten, Leibschmerzen, heftigem Erbrechen, ruhrartigen Durchfällen, — oder selbst von Symptomen typhösen Fiebers begleitet, und durch diese Complicationen kann tödlicher Ausgang erfolgen. In anderen Fällen scheint der acute Pemphigus, ähnlich dem Herpes phlyctaenodes, womit die Verwandtschaft überhaupt gross ist, kritische Bedeutung für andere acute Krankheiten, in deren Verlaufe er auftritt, zu haben, wie ich solches erst kürzlich in einem schwierigen Falle von Abdominaltyphus beobachtete, in dessen kritischem Stadium über den ganzen Körper Pemphigusblasen mit zunehmender Besserung des Kranken ausbrachen. Nach den genannten Complicationen, nach Verlauf und Ausgängen hat man auch einen Pemphigus benignus und malignus unterschieden.

§. 179. bb) Der chronische Pemphigus ist entweder über den ganzen Körper verbreitet oder beschränkt sich auf einzelne Theile. Hier stellen sich Fiebersymptome nur consecutiv ein, wenn z. B. die Eruption allgemein ist. Eruption von Flecken und Blasen, Verlauf der einzelnen Blasen wie im acuten Pemphigus. Die Nachschübe dauern aber fort, so dass man gewöhnlich gleichzeitig den Ausschlag in allen seinen Stadien sehen kann, und die Krankheit kann in dieser Weise Monate und Jahre bestehen. Gerne bleiben nach Zerreissung der Blasen schmerzhafte Excoriationen zurück, die häufig selbst in tiefere Verschwärung übergehn (besonders wenn der Pemphigus uroplanischen oder dyscrasischen Ursprungs ist). Manchmal stehen die Blasen besonders im Gesichte so nahe beisammen, dass sie confluiren und ausgedehnte in der Mitte dickere, an der Peripherie dünnere Grinde bilden. Oft stellt sich der Pemphigus im Sommer ein und verschwindet gegen Ende des Herbstes. Chronischer Pemphigus kann zuletzt hectisches Fieber, Marasmus, Hydrops herbeiführen. Diese Verlaufsform wird vorzüglich bei ältlichen, geschwächten, cachectischen Subjecten beobachtet *).

---

*) Biett, Gibert und Baumès beschrieben eine meist ungünstig endigende Form von chronischem Pemphigus unter dem Namen Pemphigus chronique quasi-universel: Der Ausschlag überzieht fast die ganze Hautoberfläche, die auf einem stellenweise erythematös, an anderen Stellen fast natürlich gefärbtem Grunde von zahllosen, lamellösen, gelblichen Grinden bedeckt ist; hie und da stossen sich die Grinde los, während sich ähnliche an anderen Stellen wieder bilden. Diese Grindbildung, unter der sich gewissermassen die Blasenbildung verbirgt, rührt

2) Genetisch verschiedene Arten.

§. 180. Ueber den specifischen Ursprung des Pemphigus und seinen Zusammenhang mit anderen Krankheitsprocessen herrscht noch grosses Dunkel, welches erst durch Sammlung genauerer Beobachtungen aufgeklärt zu werden vermag. Folgende Arten können vor der Hand als einigermaassen begründet angenommen werden:

a) Die schon beschriebene Febris bullosa (Pemphigus febrilis s. acutus), welche nicht allein sporadisch, sondern auch epidemisch vorkommen kann. Epidemien derselben wurden von Schenk (1588), Albrecht (1732), Thiery (1736), Langhans (1752), Petiat (1812), Plumbe (1816 in Chelsea) beobachtet; zuweilen soll die Krankheit ansteckend gewesen seyn; doch misslangen die von Husson, Ozanam und Martin angestellten Impfversuche *). Mitunter mögen auch Varicellen für Pemphigus genommen worden seyn. Man hat übrigens den acuten Pemphigus im Verlaufe von Ruhr, Wechselfieber, Typhus, Pneumonie, Angina beobachtet, zu welchen Krankheiten er sich dann als intercurrirendes oder zuweilen als kritisches Symptom verhält. In Irland soll der Pemphigus endemisch seyn **).

§. 181. b) Pemphigus ex urodialysi (Fuchs's Paedophlysis und Pompholix, Epinyctis vieler Autoren). Diese Art von Pemphigus kommt sowohl bei Kindern als bei Individuen in höherem Alter in Gesellschaft anderer Erscheinungen von Störung des Harnsystems, Abgang spärlichen trüben scharfen Harns, Harndrängen, Asthma, Ophthalmie, Säurebildung in den ersten Wegen u. dgl. vor. Der Verlauf des Pemphigus ist der chronische. Oft schiessen unter heftigem Brennen und Jucken die Blasen nur Nachts in die Höhe (Epinyctis) oder schmerzen heftiger Nachts als bei Tage. Nach Schönlein und Fuchs soll der Inhalt der Blasen sauer reagiren, urinös riechen und die Geschwüre, welche nicht selten zurückbleiben, sollen ein harnartiges Secret liefern. Um diess festzustellen, werden genauere chemische Untersuchungen erforderlich seyn. Zuweilen bestehen neben den Pemphigusblasen gleichzeitig Prurigo-Knötchen (Pemphigus pruriginosus). Gern verbindet sich Pemphigus urodialyticus mit aphthöser Affection der Schleimhäute. Heftige Grade der Krankheit können hectisches Fieber mit typhösen Zufällen, Marasmus, Hydrops, Hydrothorax, — örtlich gangränöse Zerstörung der Haut herbeiführen.

§. 182. Nicht blos Urodialysis, sondern Cachexie überhaupt bedingt oft, besonders bei Kindern und Individuen, die in Armuth, Schmutz, in feuchten kalten Wohnungen, von schlechter kümmerlicher Nahrung leben, eine ähnliche, der Rhypia sich nähernde Art des Pemphigus (Pemphigus cachecticus). Biett bemerkt, dass er häufig in den Leichen der an chronischem Pemphigus gestorbenen Subjecte Fettleber gefunden habe.

§. 183. c) Neugeborne leiden nicht selten an Pemphigus und kommen oft selbst mit Pemphigusblasen auf die Welt, deren Ursprung häufig ungewiss ist; bald liegt Urodialysis, Cachexie, bald angeborene Syphilis zu Grunde (Pemphigus infantilis, neonatorum). Die Blasen haben

---

davon her, dass die Oberhaut sogleich nach ihrer Erhebung platzt und vertrocknet, noch bevor eine erhebliche Menge von Serum unter die Oberhaut ausgetreten ist.

*) Vrgl. Ozanam, Hist. méd. des mal. épid. 2. Edit. Par. 835. T. IV. p. 139. Fuchs, l. c. p. 1097.

**) Andral kannte eine Köchin, die sich nicht dem Ofen nähern konnte, ohne von Pemphigus befallen zu werden; mit der Wahl eines anderen Standes, der sie nicht dem Feuer aussetzte, hörte das Uebel auf.

ihren Sitz vorzugsweise an der Fusssohle, Handfläche, an den Extremitäten, am Halse, auf der Brust und dem Rücken; zuweilen sind sie über den ganzen Körper verbreitet. Meist sind es elende schwächliche Kinder, die daran leiden und oft bald nach der Geburt unter Erbrechen, Durchfall, Convulsionen etc. sterben.

§. 184. d) Im Scrobut kann so viel flüssiges Blut unter die Epidermis austreten, dass diese zu Blasen erhoben wird, die mit schwarzem Blute gefüllt sind, und die, wenn sie reissen, blutende Excoriationen oder zu Schorf vertrocknetes Blut zurücklassen; man hat diess den Pemphigus scorbuticus genannt, der immer zusammen mit Purpura und anderen scorbutischen Erscheinungen beobachtet wird und seinem Wesen nach nicht sowohl hieher als vielmehr unter die Haemorrhagien gehört.

§. 185. Es gibt auch ein blasiges Syphilid (Pemphigus syphiliticus), welches sich von den übrigen Pemphigusarten durch die kupferfarbenen Halonen und dadurch unterscheidet, dass die Blasen nach dem Zerreissen bald Excoriationen, Krusten oder Geschwüre, bald condylomatöse Excrescenzen hinterlassen. Ich habe das Blasensyphilid ein Paarmal bei Kindern, die an Syphilis congenita litten, beobachtet.

Behandlung.

§. 186. Der Ursprung des Pemphigus bestimmt oft den wichtigsten Theil des Heilverfahrens. Tonica, Mineralsäuren, stärkende Nahrung, Wein, sorgfältige Hautkultur sind angezeigt, wenn der Ausschlag in cachectischer oder deteriorirter Constitution wurzelt. Sind Symptome von Urodialysis zugegen, so sucht man die Nierensecretion durch Diuretica, diluirende Getränke, alcalische Mineralwasser, die Hautthätigkeit durch Bäder, Dampfbäder, den Darm durch von Zeit zu Zeit interponirte milde Laxanzen anzutreiben. Bei syphilitischem Pemphigus Behandlung der Syphilis. Bei acutem Pemphigus (Febris bullosa) hängt die Behandlung von der Natur des Allgemeinleidens ab.

§. 187. Die Localbehandlung der Pemphigusblasen betreffend, so öffnet man sie, bevor sie von selbst platzen, durch kleine Einstiche und entleert die Flüssigkeit, ohne die Epidermis hinwegzunehmen. Stösst sich diese vor der Vernarbung los uud hinterlässt Excoriationen, so fomentirt man diese mit Kalkwasser, schwacher Auflösung von Nitras argenti oder bedeckt sie mit Blei-, Zink-Cerat. Bei fortdauerndem Nässen Aufstreuen von Pulver aus Sem. Lycopod., Amyl., Magnesia, ohne oder mit Zusatz von etwas Alaun. Hat die excoriirte Stelle ein atonisches Ansehn, so fomentirt man sie mit einem aromatischen Infusum, Chinadecoct u. dgl. Im chronischen Pemphigus sucht man die krankhafte Hautthätigkeit durch alcalische Waschungen und Bäder, Auflegen von Compressen, die mit Spirit. camphoratus getränkt sind, aromatische und tonische Fomentationen aus Chinaabkochung u. dgl. umzustimmen.

b) Rupia (Rhypia, Schmutzflechte).

Characere.

§. 188. Einzelnstehende Blasen von abgeflachter Form und rundlichem Umkreise, die sogleich oder bald nach ihrer Entstehung mit einem trüben, schmutzigen, eiterigen oder schwärzlichen, blutigen Serum gefüllt sind, bald einzeln vorkommen, bald über mehrere Partbien der Haut zerstreut sind. Zuweilen stehen die wenig schmerzenden Blasen auf einem erythematösen Hofe, manchmal fehlt jedoch alle Hautröthe. Die Blasen bersten nach einigen Tagen und bilden einen meist unebenen, dicken, über

die Haut erhabenen, vorzüglich in der Mitte hervorragenden, dunkelgrünlichen oder chocoladefarbenen Grind, in dessen Peripherie die Epidermis durch serös-purulente Flüssigkeit unterminirt ist, nach dessen Losstossung gewöhnlich ein atonisches Geschwür zurückbleibt (wesshalb auch Ulcus atonicum zuweilen als synonym mit Rhypia gebraucht wird). Das Geschwür heilt oft schnell, oder bleibt eine Zeitlang offen, bedeckt sich wieder mit einem Grinde; nach der Vernarbung bleibt ein dunkelrother oder bräunlicher Fleck zurück. Am gewöhnlichsten wählt Rhypia die unteren Extremitäten, zuweilen auch die Lenden, das Gesäss und andere Theile zum Sitze. Der Verlauf ist meist chronisch, die Zahl der Blasen gering; wie Pemphigus solitarius, gibt es auch eine Rhypia solitaria. Ueberhaupt stehen sich Pemphigus und Rhypia so nahe, dass sie füglich als Abarten derselben Species betrachtet werden könnten; Rhypia ist im Grunde nur ein zum septischen Verlaufe tendirender Pemphigus auf sehr cachectischem Boden.

1) Morphologisch-verschiedene Arten.

§. 189. 1) Intensitätsgrad. Die so eben gegebene Schilderung passt vollkommen auf die mildere Form von Schmutzflechte, welche man Rhypia simplex nennt.

Eine heftigere Art der Krankheit ist die Rhypia prominens: Der Fleck, auf dem sich die Blase erhebt, ist dunkler geröthet, die Blasen sind grösser, ihr Inhalt ist schwärzlich; der daraus gebildete Grind ist dicker, conisch zugespitzt und hat oft die Gestalt einer Austerschaale oder Patella. Die Entstehungsweise dieser so geformten Grinde ist eigenthümlich: die zuerst gebildete Lage ist von einem röthlichen mehrere Linien breiten Hofe umgeben, dessen Epidermis durch blutiges Serum gehoben wird; durch die Vertrocknung dieses Serums bildet sich ein neuer Grind, der die Peripherie des ersten vergrössert; so dehnt sich mehrere Tage lang der rothe Hof weiter aus, zugleich nimmt der Grind an Umfang und Dicke zu und erscheint aus dachziegelförmig übereinanderliegenden Schichten zusammengesetzt. Der meist sehr fest anhängende Grind bedeckt ein ziemlich tiefes, missfarbiges Geschwür mit lividem, verdünntem unterminirtem Rande, oft von der Grösse eines Kronenthalers, auf dem, wenn es der Luft ausgesetzt ist, sich ein neuer Grind bilden kann, oder welches offen bleibt und eine fötide Jauche absondert. Die Heilung geht nur langsam von statten und es bleiben meist mehr oder weniger tiefe Narben von livider Farbe zurück, die zum Wiederaufbruche sehr geneigt sind. Diese Rhypia-Form kommt sowohl an den unteren, wie an den oberen Gliedmaassen, doch auch häufiger an den ersteren vor.

§. 190. Durch einen noch höheren Grad passiver, zur Gangrän tendirender Stase characterisirt sich die Rhypia escharotica oder gangraenosa. Die Blasen, welche meist kleiner sind als in den beiden vorigen Arten, bilden sich hier auf dunkelrothen lividen etwas über die Haut erhabenen Flecken, enthalten ein dickes, blutiges fast schwarzes Serum, sind von blaurothem Hofe umgeben; nach Zerreissung der Blasen findet man unter ihnen das Corium nicht bloss im Zustande der Verschwärung, sondern in dem der Gangrän, von fötider Jauche bedeckt; die Geschwüre sind sehr schmerzhaft, breiten sich der Tiefe und Fläche nach aus, sind zum Theil mit sphacelösen Gewebsresten bedeckt und heilen ausserordentlich schwer. Oft entstehn neue Nachschübe und die Krankheit kann nach 8—14 Tagen in Folge heftiger Reizung, Schlaflosigkeit, putriden Fiebers tödlich enden. Untere Extremitäten, vordere Fläche des Rumpfs, Hals, Hodensack, Schamlefzen werden vorzugsweise befallen.

2) Genetisch-verschiedene Arten.

§. 191. Rhypia kommt in allen Lebensaltern, am häufigsten bei Kindern und Greisen vor.

In der Mehrzahl der Fälle sind es cachectische Constitutionen, die daran leiden, und die Rhypia ist wohl häufig nur ein localer Ausdruck allgemeiner Dyscrasie (Rhypia cachectica). Sie kommt nicht selten gleichzeitig mit Ecthyma vor, welches unter dem Einflusse gleicher genetischer Momente entsteht. Man beobachtet die Rhypia zuweilen in Folge von Blattern, Masern, Scharlach; Rayer sah sie in Verbindung mit Purpura haemorrhagica.

§. 192. Wenn man auch zugeben muss, dass gleich anderen Dyscrasien auch Scrophulosis und Syphilis das dyscrasische Element zur Erzeugung von Rhypia liefern können, so kann man doch weder mit Fuchs annehmen, dass die Rhypia immer scrophulösen *), noch mit Lawrence, dass sie ausschliesslich syphilitischen Ursprungs sei. Ich habe in vielen Fällen von Schmutzflechte oft keine andere Ursache als Schmutz, Unreinlichkeit, locale Reize, aber keine sonstige krankhafte Beschaffenheit des Körpers entdecken können. Die Krankheit ist häufiger im Winter als im Sommer.

Diagnose.

§. 193. Vom Pemphigus unterscheidet sich die Rhypia durch das livide Aussehen der Grund-Flecken, durch die abgeflachte Form der Blasen, ihren trüben schmutzigen Inhalt, durch die dicken, unebenen, prominirenden Grinde, die sich nach der Circumferenz zu, durch frischen Erguss unter die Oberhaut ausbreiten, durch die zurückbleibenden Geschwüre.

§. 194. Von Ecthyma unterscheidet sich Rhypia durch die Blasen, während in Ecthyma nur pralle schmerzhafte mit Eiter gefüllte Pusteln gebildet werden; die Grinde, die aus diesen Pusteln entstehen, sind flacher, dünner, kleiner als in Rhypia, nicht hervorragend und hinterlassen keine oder seichtere Geschwüre. Doch sind sich manche Fälle von Ecthyma und Rhypia sehr nahe verwandt.

Behandlung.

§. 195. Allgemeine Behandlung denselben Grundsätzen folgend wie die des Pemphigus; meist sind Antiscrophulosa, Tonica, warme Bäder, restaurirendes Regimen erforderlich.

Auch die örtliche Behandlung (Punctiren der Blasen, Fomentiren mit Kalkwasser, Silbernitrat-Auflösung u. dgl. oder mit aromatischen, adstringirenden Mitteln nach Umständen) ist der des Pemphigus gleich. Rayer lässt die Geschwüre mit Pulver aus Weinsteinrahm bestreuen; Biett empfiehlt Salben aus Proto- oder Deutojoduretum Hydrargyri; Rosenbaum lässt Salben aus Leberthran mit Jodkali oder Jodschwefel bereiten.

D. Pustulöse Dermatostasen.

§. 196. Die pustulösen Dermatostasen unterscheiden sich von den vorhergegangenen Gattungen dadurch, dass sich in den entzündeten Hautdrüschen sehr rasch nach Beginn der Stase Eiter als Entzündungsproduct bil-

---

*) Die Rhypia soll besonders bei Kindern erscheinen, die schon lange an äusseren oder inneren Drüsenscropheln, an Rhachitis u. dgl.. leiden.

det und die Epidermis zur Pustel erhebt; die Pustel durchläuft daher sehr rasch die Vorstadien der Röthe, Papel, und Vesicula, oder diese entgehen ganz der Beobachtung. Dadurch, dass die eigentliche Pustel gleich von Anfang ihrer Bildung an Eiter enthält, unterscheidet sie sich von dem Bläschen, in welchem sich bei längerem Bestehen ebenfalls eine serös-purulente Flüssigkeit ansammeln kann.

§. 197. Man unterscheidet zwei Arten von Pusteln, die, durch äussere Form verschieden, vielleicht auch in Ergriffenseyn verschiedener anatomischer Elemente des Hautorgans begründet sind. Die sogenannten psydracischen Pusteln sind klein, conisch zugespitzt, bedingen nur eine geringe Erhebung der Oberhaut. Die phlyzacischen Pusteln hingegen sind gross, stehen auf einem harten kreisförmigen hochrothen Grunde, die Epidermis wird in gleich breitem Umfange erhoben. Die Gattung Impetigo zeichnet sich durch die erste, die Gattung Ecthyma durch die zweite Art von Pusteln aus. Diess sind auch die in dieser Categorie zu beschreibenden Hautausschläge. Die variolösen Pustular-Entzündungen haben ihre Stelle unter den Exanthemen.

a) Impetigo.

Caractere.

§. 198. Psydracische, d. h. kleine zugespitzte gelbe Pusteln, die gewöhnlich zusammengehäuft (auf nach Schönlein und Fuchs sogenannten gemeinschaftlichen Pericarpien oder rothen angeschwollenen und schmerzhaften Flecken) stehen, heftig jucken, sehr bald platzen und einen dicklichen Inhalt ergiessen, der zu einem dicken, nässenden, weichen, gelben, grünen, oder schwärzlichen, dem vertrockneten Honig ähnlichen Grinde gerinnt (daher Alibert's Benennung der Krankheit: Melitagre). Die Grinde, welche sich aus kleinen Pusteln bilden, sind dünn, blättrig, gelblich; die aus grösseren Pusteln sind uneben, höckrig, dick, gelb, grünlich oder selbst schwärzlich.

Das pustulöse Stadium des Ausschlags geht oft so rasch vorüber, dass es ganz übersehen wird oder dass nur an der Peripherie des Grinds einzelne Pusteln wahrgenommen werden. Aber die Beschaffenheit des Grinds ist so characteristisch, dass daraus allein schon die Krankheitsform erkannt werden kann. Gewöhnlich stösst sich der erste Grind los, bevor die darunter gelegene Hautstelle geheilt ist; diese ist vielmehr roth, excoriirt und schwitzt, ohne neue Pustelbildung, das klebrige, zu denselben honigartigen Krusten gerinnende Secret wieder aus,*) und dieser Process kann sich mehrmals und auf unbestimmte Zeit wiederholen. Hört die Secretion auf, gewöhnlich nach 2—4 Wochen, so werden die Grinde trocken und lassen beim Abfallen die nicht mehr nässende, sondern mit frischer dünner glänzender Epidermis überkleidete Haut geröthet und etwas empfindlich, jedoch ohne Narbe zurück. Die Dauer der Krankheit ist 2 — 6 Wochen oder noch länger.

§. 199. Vorkommen: Vorzüglich im Gesichte, auf dem behaarten Theile des Kopfs, aber auch auf den Gliedmassen, am Halse, Rumpfe.

§. 200. Allgemeinleiden gewöhnlich null oder gering, nur bei weit verbreitetem Ausschlage Fieber. Als Vorläufer zuweilen Abgeschlagenheit, Unbehagen etc.

*) Dieses Secret und die daraus gebildeten Krusten verdienen genaue chemische Untersuchung, da wahrscheinlich ziemlicher Fettgehalt ihnen ihre eigenthümliche Beschaffenheit mittheilt.

1) Morphologisch-verschiedene Arten.

§. 201. a) Intensitätsgrad. Der Grad der Entzündung ist in der Mehrzahl der Fälle mässig. Synochal ist sie in jener Form, welche von Willan als Impetigo erysipelatodes bezeichnet wurde; hier geht der Eruption brennende Hitze, grosse Spannung, heftiges Jucken, — dunkle Röthe und starke Geschwulst der betreffenden Hautstelle, meist mit Fieber und beträchtlicher Störung des Allgemeinbefindens voraus; meist lässt die Entzündung mit dem Erscheinen des Ausschlags nach, und dieser verläuft wie gewöhnlich.

§. 202. b) Form und Verbreitung. Die Impetigo-Pericarpien zeigen, ähnlich denen des Herpes, der Psoriasis, bald eine mehr regelmässige, bald eine unregelmässige Begränzung, wonach man zweierlei Arten — die Impetigo figurata und Impetigo sparsa — unterscheidet. Nicht selten begegnet man beiden Formen an einem und demselben Individuen.

§. 203. *α*) Impetigo figurata. Auf einem einzelnen oder mehreren erythematösen Flecken erscheinen meist genau begränzte Gruppen eng zusammengehäufter Impetigo-Pusteln, meist von kreisförmiger Gestalt im Gesichte und an den oberen Körpertheilen, von ovaler an den unteren Extremitäten; die Gruppe ist von einem rothen Hofe umgeben. Mehrere nahe aneinanderstehende Gruppen können zusammenfliessen. Binnen 2 — 3 Tagen bersten die Pusteln, und ergiessen ihren zu den schon beschriebenen Grinden vertrocknenden Inhalt; auf dem Hofe stehen oft dann noch einzelne zerstreute unverletzte Pusteln. Die Eruption ist oft anfangs auf einen sehr kleinen Raum beschränkt und breitet sich erst allmählig an der Peripherie aus, so dass, bei Grindbildung im Centrum, der Umkreis im erythematösen und pustulösen Stadium sich befinden kann (Impetigo circinata). Impetigo figurata wählt am häufigsten das Gesicht, besonders die Wangen, zuweilen auch die Haut des Rumpfs und der Extremitäten zum Sitze und verläuft meistens acut.

§. 204. *β*) Impetigo sparsa (Fuchs's Imp. confluens). Die Impetigopusteln sind nicht auf eine umschriebene Stelle begränzt, sondern breiten sich über eine beträchtliche Fläche, über eine ganze Gliedmaasse aus. Der Verlauf ist übrigens gleich dem der ersteren Art; ebenso wie dort finden oft nach Bildung der Grinde frische Nachschübe statt; leichter entartet diese Form zur Chronicität. Impetigo sparsa kommt häufig an den unteren Extremitäten vor. Diese Form soll im Herbste, Impetigo figurata im Frühjahre häufiger seyn.

§. 205. Die durch längere Dauer entartete Form von Impetigo (also mehr ein Ausgang als eine eigene Art des Ausschlags) ist von Willan unter dem Namen Impetigo scabida beschrieben worden. Die impetiginöse Stelle bedeckt sich bei fortdauernder klebriger Ausschwitzung und heftigem Jucken mit einer dicken Kruste, ähnlich einer höckrigen Baumrinde, welche oft graulich, schwärzlich, schwer von der Haut lostrennbar und stellenweise in Folge der Bewegungen des Theils rissig, von Spalten durchfurcht ist, aus denen fortwährend eitrige Flüssigkeit aussickert. Die grindigen Stellen sind ohne entzündlichen Hof; die Haut darunter ist oft nur mässig geröthet, schwitzt aber beständig ohne neue Pustelbildung eine grosse Menge purulenten, rasch wieder zu Grinden gerinnenden Serums aus. Oft ist das Gesicht von einem solchen dicken Grinde wie von einer Maske bedeckt; das in Krusten eingehüllte Glied schwillt oft oedematös an, das subcutane Zellgewebe ist verdickt, verhärtet; die Bewegungen werden schmerzhaft. Die Krankheit kann Jahre lang dauern; sie kann unheilbar werden, zuletzt Marasmus, Hydrops erzeugen. Geht sie

der Heilung entgegen, so werden allmählig die Grinde dünner, trockner, hängen weniger fest an: zuletzt blos kleienförmige Abschuppung.

§. 206. c) Sitz. Hier verdienen besonders zwei Arten genannt zu werden, die, wenn auch ihren wesentlichen Characteren nach keineswegs von gewöhnlicher Impetigo verschieden, unter eigenthümlichen Namen cursiren. Es ist diess die Impetigo der Gesichts- und der behaarten Kopfhaut.

§. 207. a) Impetigo faciei, populärer unter der alten Benennung des Milchschorfs, der Crusta lactea, eine sehr häufige Ausschlagsform im Gesichte kleiner Kinder (auch Erwachsener), ist der Form nach gewöhnlich Impetigo figurata und kann den grössten Theil des Gesichts oder nur einzelne Stellen, Stirn, Wangen, Lippen, Kinn, Nasenflügel, Ohren u. s. f. einnehmen. Pusteln, Bildung gelbgrünlicher weicher Grinde, (die man mit der Haut verglichen hat, welche sich auf der Milch am Feuer bildet), fortdauernde Secretion unter den Grinden, wie bei Impetigo überhaupt; wird der Grind losgetrennt, so erscheint die darunter liegende Haut roth, entzündet, mit einer Menge kleiner Punkte besetzt, aus welchen eitriges Secret ausschwitzt. Das Jucken ist heftig, oft in solchem Grade, dass die Kinder sich mit den Nägeln blutig kratzen, und die Grinde dann durch das vertrocknende Blut braunschwärzlich werden. Die Grinde häufen sich zuweilen übereinander in dem Maasse, dass man sie Tropfsteingebilden verglichen hat (Alibert's Impetigo stalactiformis). Nach Abfallen der Grinde ist die Haut roth und die Oberhaut dünn; diese schuppt sich oft mehrere Male ab, bis die Haut wieder ihr natürliches Aussehen gewinnt. Sehr intensiver Milchschorf kann beträchtliche Gesichtsgeschwulst, heftige Schmerzen, Anschwellung und Eiterung der lymphatischen Drüsen am Halse verursachen. Vorzugsweise bei Säuglingen und während des Zahnens, aber auch in späterer Lebensperiode bei vollsaftigen lymphatischen Subjecten.

§. 208. b) Impetigo capitis, ebenso wie Eczema capitis von den Aerzten unter dem Collectiv-Namen Tinea oder Porrigo mit anderen Kopfausschlägen zusammengeworfen und verwechselt, ist nichts anderes als eine wahre Impetigo, welche die behaarte Kopfhaut zum Sitze hat. Pustelentwicklung auf der behaarten Kopfhaut, oft Erzeugung einer grossen Zahl von Läusen, Jucken, mehr oder weniger Schmerz. Die Impetigo capitis entsteht nicht selten durch Verbreitung der Imp. larvalis auf die behaarte Kopfhaut, oder sie wählt letztere primär zu ihrem Sitze und ergreift den vorderen Theil, vom Wirbel bis zur Gränze des Haarkranzes an der Stirn, oder den hinteren Theil des Kopfs. Gewöhnlich hinterlässt die Impetigo capitis keine Alopecie oder wenn auch die Haare ausfallen, so bleiben doch ihre Reproductions-Organe, die Haarfollikel, so unverletzt, dass sie bald wieder nachwachsen. Manchmal kann allerdings die Verschwärung tiefer greifen, und das Corium sammt seinen drüsigen Organen bleibend desorganisiren. Aus der geringeren oder stärkeren Secretion werden die Unterarten Impetigo cap. granulata und muciflua gebildet.

§. 209. *α*) Die Impetigo capitis sparsa kennt man gewöhnlicher unter dem Namen der Tinea oder Porrigo granulata. Die Pusteln sind auf der behaarten Kopfhaut zerstreut; durch das Secret der Pusteln werden die Haare büschelweise verfilzt und das vertrocknende Secret bildet bräunliche oder grauliche, ungleiche, unregelmässige Grinde, von denen sich kleine Körner abbröckeln, die dann in den Haaren hängend aussehen, als hätte man Mörtel zwischen die Haare gestreut. Durch fortdauernde Secretion erzeugen sich die Krusten wieder.

§. 210. *β*) Impetigo capitis muciflua zeichnet sich durch copiösere Absonderung des Impetigo-Secrets aus den Pusteln der behaarten

Kopfhaut und aus der excoriirten Hautstelle aus, so dass sich ein dicker, gelber, die Haare eng verfilzender Grind bildet, unter dem sich frisches, krankhaftes Secret ansammelt, und einen höchst widerlichen Geruch entwickelt. Die Hautentzündung ist beträchtlicher; zuweilen kommt es zu Eiteransammlungen unter der Haut, zu Anschwellung der Halsdrüsen. Bald überzieht der Impetigo den ganzen Kopf, bald ist sein Vorkommen mehr auf Scheitel und Vorderhaupt beschränkt, zuweilen ist Impetigo faciei damit verbunden. Nachschübe sind sehr häufig.

§. 211. c) Impetigo extremitatum, an den unteren Extremitäten gewöhnlich in der Gegend des Fussgelenks, der Knöchel, auf der äussern Seite des Beins, an den oberen häufig am Vorderarme, zeichnet sich durch Unregelmässigkeit und Ausdehnung der erkrankten Hautstellen (meist Impetigo sparsa), durch dicke Grindbildung aus (zuweilen Einhüllung eines ganzen Gliedes in einen Grindpanzer), und geht bei längerer Dauer gerne in die entartete Form (Imp. scabida) über. Häufig gleichzeitige Entartung der Nägel.

2. Genetisch-verschiedene Arten.

§. 212. Die Ursachen der Impetigo sind die, welche wir bereits als im Allgemeinen schädliche Potenzen für das Hautleben kennen gelernt haben, wie schlechte Hautkultur, Unreinlichkeit, Reizung der Haut durch Staub (Gewürz-, Kalk-, Zucker-, Metallstaub) oder scharfe Substanzen, durch hohe Temperaturgrade, Ofen-, Sonnenhitze, Unordnungen der Dauungsfunction, Säurebildung, dyscrasische Säftebeschaffenheit, schlechte Nahrung (schlechte Milch bei Säuglingen), Aufenthalt in feuchter eingesperrter Luft u. dgl. m.

§. 213. Impetigo im kindlichen Alter verdankt ebenfalls diesen Momenten, insbesondere aber der scrophulösen Diathese häufig seine Entstehung; die Crusta lactea und Impetigo capitis wird oft bei sehr vollsaftigen und schwammig aussehenden Kindern, bei sonst ungestörtem Befinden, beobachtet.

§. 214. Syphiliden nehmen auch zuweilen die Form von Impetigo an (Fuchs's Syphilojonthus confertus); auch diese Form ist wieder durch kupferrothe Farbe der entzündeten Haut, durch die Neigung zur Verschwärung und durch die nach der Heilung zurückbleibenden lividen oder braunen Flecken auf der Haut ausgezeichnet und erscheint meist als Localisation secundärer Syphilis.

Diagnose.

§. 215. Impetigo unterscheidet sich von allen ähnlichen Hautausschlägen genügend durch die Kleinheit und zugespitzte Form der Pusteln (Psydracia), durch die Zusammenhäufung derselben in Gruppen, durch den ergiebigen Erguss eines dicke Grinde bildenden eigenthümlichen Secrets, durch die weiche nässende Beschaffenheit und meist gelbgrüne Farbe der Grinde. Eczema impetiginodes steht zwar der wahren Impetigo sehr nahe; doch unterscheidet meist das gleichzeitige Vorkommen von Eczema-Bläschen und die dünnere Beschaffenheit der Krusten im ersteren Falle. Die Ecthyma-Pusteln sind phlyzacische (keine psydracischen) Pusteln, sind viel grösser und stehen nicht zusammengehäuft, wie die Impetigo-Pusteln. Die Acne-Pusteln zeichnen sich vor den Impetigo-Pusteln durch ihre Isolirung und harte Basis aus.

Behandlung.

§. 216. Die Behandlung des Impetigo ist nicht verschieden von der anderer chronischer Dermatostasen. Acut verlaufender Impetigo verläuft

oft von selbst ohne Kunsthilfe zur Genesung oder bedarf nur der Anwendung verdünnender Getränke, milder Abführungsmittel, magerer Diät, örtlich Bäder, sedativer Waschungen mit Wasser, Milch, Mandelmilch, Mohnsamenabkochung u. dgl. Zu lange dürfen die feuchten örtlichen Mittel nicht fortgebraucht werden; sobald die Grinde anfangen sehr dünn und weisslich zu werden, enthält man sich jeder localen Application, da sich dann von selbst die gesunde Regeneration der Oberhaut wieder einstellt. In Fällen mit heftigerer Entzündung können allgemeine oder örtliche Blutentziehungen räthlich werden. Kommt man hiemit allein nicht aus und hat die Krankheit chronischen Verlauf, so geht man über zu Schwefel-, alkalischen, Sublimat-, Dampfbädern, Dampfdouchen, zu örtlicher Application alterirender Auflösungen von Sublimat u. dgl. oder Salben von Schwefelleber, Alaun, Zink, Blei, Jod, Präcipitat, Nitras argent. etc. Bei sehr hartnäckiger Impetigo dürfte selbst oberflächliche Cauterisation der kranken Parthie mit Höllenstein, Bedecken derselben mit einem fliegenden Blasenpflaster versucht werden; natürliche Schwefel-, Seebäder *). Innerlich werden ebenfalls Alterantia, Jod, Species lignor., Antimonialien u. s. f. gegeben, wenn nicht besondere Indicationen aus etwa vorhandener Cachexie, Amenorrhöe, Arthritis, Scrophulosis u. s. f. entspringen.

§. 217. Bei Kindern, besonders zur Zeit des Zahnens, müssen die Impetigo faciei und capitis mit Vorsicht behandelt, d. h. dürfen nicht rasch und gewaltsam unterdrückt werden; im gegentheiligen Falle würden gefährliche Metastasen provocirt werden können. Vorsicht in der Behandlung des Ausschlags ist besonders zu empfehlen, wenn das Auftreten desselben etwa in dem früher gestörten Allgemeinbefinden des Kindes eine sichtbare Besserung, einen Nachlass von Affectionen innerer Organe zur Folge hat. Man beschränke sich bei der Crusta lactea auf Reinlichkeit, erweichende Waschungen mit Milch, Decoct. hb. Alth. oder hb. Jaceae, später schwach alkalinische Waschungen, reiche innerlich von Zeit zu Zeit (von 4 zu 4 Tagen) ein mildes Laxanz, lasse das Kind einen Thee aus Hb. Jaceae, Cortex Ulmi trinken, sorge aber vorzüglich für gesunde Beschaffenheit der Nahrung des Kindes (Mutter-, Ammenmilch). Oft ist es zweckmässig eine Fontanelle zu setzen. Bei Impetigo capitis (Tinea) dürfen die Krusten von der Kopfhaut nicht gewaltsam losgerissen, auch die Haare nicht rasirt, müssen aber wohl knapp an den Krusten mit der Scheere abgekneipt und häufig durch Kämmen und Waschen von Läusen und Grinden gereinigt werden. Die dicken Krusten entfernt man durch erweichende Fomentationen, Cataplasmen, Dampfdouchen. Die scrupulöseste Reinlichkeit ist hier Hauptsache zum Gelingen der Kur. Mit ihrer Mithülfe gelingt es oft durch Aufstreichen blossen Fetts oder Butter (nach Astley Cooper Butter mit Pfeffer gemischt) die Heilung zu bewirken. Wo die Krankheit hartnäckiger ist, Schwefelsalben, Ungt. oxygenat., Salbe aus Jodschwefel, Waschungen mit Schwefelleber u. dgl. m.

In der Impetigo scabida der unteren Gliedmassen mit Oedem hat Rayer als Unterstützungsmittel der Kur mit Erfolg die Compression angewendet.

---

*) Thomson empfiehlt die örtliche Anwendung der medicinischen Blausäure und Rayer bediente sich ihrer mit Erfolg in Waschungen (ungefähr ʒjj auf ʒvjjj destillirtes Wasser). Bei excoriirter Haut darf man dieses Mittel nicht anwenden.

b) Ecthyma (Eiterpustel).

Charactere.

§. 218. Isolirt stehende grosse phlyzacische Pusteln, d. h. mit breiter, harter, entzündeter Basis und von kuglicher Form, die sich in kurzer Zeit mit Eiter füllen, nach einigen Tagen zerreissen und zu runden, bräunlichen Grinden, so gross wie die Pusteln selbst waren, vertrocknen. Die Grinde fallen nach einigen Tagen ab und an ihrer Stelle bleibt entweder ein dunkelrother, bläulichter Fleck, oder ein meist seichtes Geschwürchen zurück. Dieses heilt bald, kann aber auch unter abwechselnder Abstossung und Wiederbildung der Grinde chronisch werden und zuletzt eine Narbe hinterlassen. Der Ausschlag ist nicht ansteckend.

Die Grösse der Ecthymapusteln variirt von dem Umfange einer Linse bis zu dem einer grossen Erbse. Zuweilen gleicht eine grosse Ecthymapustel einer mit Eiter gefüllten Bulla (Verwandtschaft mit Rhypia). Die Grinde sind tief eingedrückt in die Haut. Die Entwicklung der Ecthymapusteln geschieht oft unter stehenden Schmerzen, besonders wenn die Eruption auf einen Theil der Haut concentrirt ist.

§. 219. Vorkommen. Bald allgemein über den ganzen Körper mit einem Male oder in aufeinanderfolgenden Schüben sich verbreitend, bald nur an einzelnen Stellen der Haut (der häufigere Fall). Am gewöhnlichsten sind Rumpf und Gliedmassen, selten das Gesicht und die behaarte Kopfhaut der Sitz der Ecthymapusteln. Winter und Herbst scheinen der Entwicklung des Ecthyma günstiger zu seyn als Frühling und Sommer.

1. Morphologisch-verschiedene Arten.

§. 220. Der formelle Hauptunterschied der Ecthymaarten ist ihr Verlauf, wonach man das acute und chronische Ecthyma unterscheidet.

a) Acutes Ecthyma ist im Ganzen selten und sehr gutartig, zeichnet sich durch raschen, 1—2 wöchentlichen Verlauf aus, gesellt sich oft als kritische oder symptomatische Eruption zu acuten febrilischen Krankheiten.

b) Im Ecthyma chronicum findet wiederholte Eruption in mehr oder weniger langen Intervallen statt. Die chronische Form ist meist cachectischen Ursprungs und bietet daher oft die Charactere des Ecthyma cachecticum dar (siehe unten). Die Dauer des Ausschlags kann sich auf 3—4 Monate und darüber erstrecken.

2. Genetisch-verschiedene Arten.

§. 221. a) Ecthyma cachecticum (lividum, luridum). Sehr häufig ist das Ecthyma cachectischen Ursprungs, befällt schwächliche, schlechtgenährte, cachectische Kinder, die oft zugleich an Respirations- oder Abdominalstörungen leiden (E. infantile), oder erwachsene, erschöpfe alte Individuen. Die Pusteln stehn dann auf lividem oder dunkelrothem Hofe (Ecthyma lividum), füllen sich mit missfarbiger, blutig-eiteriger Flüssigkeit, sind zuweilen gefüllt, verlaufen langsam, endigen häufig in jauchende schwer heilbare Geschwüre. Bei Kindern sind die Pusteln sehr verschieden an Grösse, theils sehr klein, theils gross. Das Ecthyma cachecticum wählt am häufigsten die unteren Extremitäten zum Sitze; es kann sich über Rumpf, Kopfhaut, Gesicht verbreiten: diese Art von Ecthyma ist der Rhypia sehr nahe verwandt. Sie ist nicht selten in Gefängnissen, Hospitälern, bei Individuen, die in feuchten kalten Wohnungen sich aufhalten

sich schlecht nähren u. s. f. Oft ist aber das Leiden eines inneren Organs entfernte Ursache der Cachexie und des Ecthymas.

§. 222. Ecthyma syphiliticum, in formellen Characteren den übrigen Arten des Ecthyma's gleich, von denen es sich durch die allen Syphiliden eigenthümliche Färbung des Hofs, der zurückbleibenden Flecke, durch den Ursprung (aus secundärer Syphilis) unterscheidet.

§. 223. c) Ecthyma febrile (die falsche oder Fieberkrätze), von ähnlicher genetischer Bedeutung wie der Herpes oder die Hydroa febrilis; theils symptomatisches, theils kritisches Exanthem, welches nicht selten in Wechsel-, gastrischen, erysipelatösen Fiebern und anderen acuten Affectionen beobachtet wird. Die Ecthymapusteln brechen oft über den grössten Theil des Körpers unter lebhaftem Jucken hervor, erreichen meist keinen grossen Umfang und vertrocknen bald zu kleinen dunklen Krusten. Meist ist es mit einmaliger Eruption abgethan. Ecthyma folgt auch zuweilen auf Variola, Masern, Scharlach. Oft complicirt sie andere chronische Hautkrankheiten, wie die Krätze, Prurigo, Lichen u. s. f.

§. 224. d) Ecthyma antimoniale, der Ausschlag, welcher durch örtliche Application des Brechweinsteins (in Salbe, Pflaster, oder Waschung) erzeugt wird und wohl keiner genaueren Beschreibung bedarf, da man hinreichend Gelegenheit hat, ihn aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Oft brechen nicht bloss an der Applicationsstelle, sondern auch an den Genitalien, am Hodensack, an den Schenkeln Pusteln hervor, die in höchst seltenen Fällen auch nach innerm Gebrauche an diesen Stellen wahrgenommen werden.

Diagnose.

§. 225. Der Furunkel unterscheidet sich vom Ecthyma schon durch den Gang der Entwicklung der Geschwulst; die furunculäre Geschwulst breitet sich von innen nach aussen, die ecthymatöse Entzündung von aussen nach innen aus; im Ecthyma fehlt der für den Furunkel characteristische Eiterpfropf.

Ecthyma complicirt sich zuweilen mit Krätze; Krätzbläschen wird man mit Ecthyma verwechseln; für die Krätzfrüchte ist der Sitz, das heftige Jucken, die Contagiosität überdiess auszeichnend.

Behandlung.

§. 226. Die Causalbehandlung ist der wichtigste Theil des Heilverfahrens; gesunde Nahrung und Wohnung, Reinlichkeit, Bäder, Tonica bei Cachexie; Amara, China, Säuren, Eisenmittel, denen man meist zweckmässig milde Abführmittel vorausschickt, Diluentia und Abführmittel bei febrilischem Ecthyma u. s. f.

Wird der Ausschlag chronisch, nimmt man zu innerlichen und örtlichen alterirenden Mitteln seine Zuflucht.

Bleiben nach dem Ecthyma Geschwüre zurück, so werden diese mit Chinadecoct, Aufgüssen aromatischer Kräuter, Bleiauflösung u. dgl. fomentirt, man lässt Gallerte-, Schleim-, alcalische Bäder gebrauchen. Bei zögernder Heilung der Geschwüre Betupfen der Geschwürsflächen mit Höllenstein.

c) Favus (Porrigo mancher Autoren; Erbgrind).

J. A. Murray, De medendi tineae capitis ratione. Goett. 782. — F. J. Potel, Consid. méd. chir. sur la teigne. Par. 804. — Vogt, D. de tinea capitis. Witteub. 805. — Gallot, Rech. sur la teigne. Par. 805. — Cooke, A pract. treat. on tinea capitis contagiosa. Lond. 810. — Luxmore, Observ. on the nat. and treatm. of tinea capit. or scald head. Lond. 812. — R. Willan, A pract. treat. on porrigo or scalled head etc. Lond. 814. — Plumbe, Pract. essay on ringworm of the Scalp etc. Lond. 821. — C. H. Peterseun, De tinea capitis. Dorpat. 825. — C. F. Meyer, D. exhibens tineae pathologiam. Berol. 829. — Mahon, Rech. sur le siège et la nat. des teignes. Par. 829. — Baudelocque, in Revue méd. Par. Oct. 831. — Remak, in Preuss. Vereinszeit. 840. Nr. 16.

Charactere.

§. 227. Die Haarbälge entzünden sich, füllen sich mit einer eigenthümlichen krankhaften (aus Pilzen zusammengesetzten) gelben und eitrigen Materie, von characteristischem, dem Katzenharne ähnlichen Geruche, wodurch kleine getellte, in die Haut eingesenkte, vom Haarschafte durchbohrte Pusteln entstehen — das erste sichtbare Stadium des Favus. Die Ablagerung des Krankheitsproducts beschränkt sich nicht bloss auf die Innenfläche des Haarbalgs, sondern breitet sich — vielleicht durch Exosmose aus dem Haarbalge oder durch um sich greifendes Wachsthum der Pilze — auch auf die Umgebung aus. Die krankhafte Materie vertrocknet sehr rasch, ohne dass die Hülle platzt und so entsteht aus jeder Pustel eine gelbe getellte oder mit becherförmigem Eindruck versehene Kruste; die Krusten nehmen an Umfang zu, verschmelzen an den Rändern, ihre Tellen geben der Oberfläche ein honigwabenartiges Aussehen. Je älter die Krusten werden, desto bröcklicher, trockner werden sie. Wird der Kopf nicht sehr reinlich gehalten, so bilden sich Läuse in zahlreicher Menge und vermehren Reizung und Jucken. Unter den Krusten ist die Haut manchmal roth, empfindlich, mit zahlreichen Vertiefungen, in denen die Favusmaterie noch festsitzt, übersät; oder es kann sich destructive scrophulöse Verschwärung des Coriums bilden, die endlich bis auf den Knochen greift.*) Aus den Geschwüren sickert ein röthliches stinkendes Secret aus, welches zu unregelmässigen bräunlichen, von den früher gelben Krusten verschiedenen Grinden vertrocknet. Das in dem kranken Haarbalge eingeschlossene Haar wird dünn, entfärbt, und fällt aus. Die Krankheit desorganisirt die befallenen Haarbälge in solchem Maasse, dass die kranke Stelle kahl, glatt zurückbleibt, ohne dass frische Haare darauf keimen. Die Krankheit ist sehr ansteckend, wahrscheinlich durch Uebertragung der Sporen der Pilze, und schreitet oft von einem Theile der Haut zum anderen fort.

§. 228. Die eigenthümliche gelbe Materie, welche die Haarbälge ausfüllt und die Favus-Pusteln bildet, besteht nach den übereinstimmenden Erfahrungen von Schönlein, Langenbeck, Gruby, die auch leicht in jedem einzelnen Falle bestätigt werden können, aus einer Zusammenhäufung microscopischer Pilze, welche von Gruby folgendermaassen beschrieben werden: Die becherartige Favus-Kruste liegt in einer Grube der Cutis und wird von einer Epidermis-Scheide bedeckt, die am dick-

*) Alibert fand in einem Falle das Knochengewebe durch diese Krankheit ganz eigenthümlich verändert; die Seitenwandbeine und das Stirnbein waren nach langem Kochen sehr dick geworden, ihre innere Tafel war abgelöst und die spongiöse Substanz war entblösst.

sten auf ihrer concaven, am dünnsten auf ihrer convexen Fläche ist. Unmittelbar unter der Epidermis befindet sich eine dünne Schicht amorpher, aus kleinen Molekülen zusammengesetzter Substanz; diese schwefelgelbe Schicht bildet eine durch ihre äussere Oberfläche mit der Epidermis, durch ihre innere mit einer schwammigen Bildung in Berührung stehende Kapsel. Das parasitische Gewächs ist mittelst seiner Wurzeln an die gelbe Kapsel befestigt, während sein Stamm und Zweige sich nach innen gegen das Centrum der Kapsel ausbreiten und den weisslichgrauen und porösen Inhalt der Kruste bilden. Wurzeln und Zweige des Mycoderma sind glatte, cylindrische, durchsichtige Röhrchen, die sich von Stelle zu Stelle dichotomisch theilen. Das Innere der Röhrchen ist mit einer körnigen Substanz angefüllt und hie und da durch quere Scheidewände getheilt. An den Enden der Zweige liegen die gelblichweissen Saamen der Pflanze, sei es in unregelmässiger, oder in guirlandenförmiger Aneinanderreihung gruppirt. Der Durchmesser der Zweige des Mycoderma beträgt $^1/_{1000}$ — $^1/_{250}$ Mill.; der der innerhalb der Röhrchen enthaltenen Molekülen $^1/_{10000}$—$^1/_{1000}$ Mill., und der der Sporen $^3/_{800}$ — $^1/_{100}$ Mill. Gruby fand Saamen in den Haarfollikeln und in den Gängen der Talgdrüsen.*)

§. 229. Sitz: Meist auf der behaarten Kopfhaut; von hier aus aber auch auf das Gesicht, auf den Hals, Rücken, auf die Extremitäten sich zuweilen verbreitend. Werden die Extremitäten befallen, so leiden oft auch hier die Horngebilde, die Nägel werden verunstaltet, zerspringen, fallen ab.

§. 230. Allgemeinleiden. Häufig schwellen die benachbarten lymphatischen Drüsen am Halse an; an verschiedenen Stellen bilden sich subcutane Abscesse. Häufig entsteht durch Verbreitung der Entzündung Ophthalmie oder Schnupfen; oft gleichzeitig andere scrophulöse Leiden.

§. 231. Verlauf. Immer chronisch, oft Monate, Jahre, selbst das ganze Leben hindurch dauernd. Zuweilen erfolgt Genesung spontan in den Entwicklungsepochen, zur Zeit der Pubertät. Alibert beobachtete bei den an Favus Leidenden nicht selten Retardation der Pubertätsentwicklung. Meist heilt der Ausschlag nur, wenn es gelingt, die ihm Nahrung gebende scrophulöse Dyscrasie zu bemeistern. Selten wachsen an den kahlen Stellen wieder dünne flaumige Härchen nach. Durch plötzliches Vertreiben des Favus von der Haut können Convulsionen, Hydrocephalus acutus, Lungentuberkel, scrophulöse Ablagerungen in anderen Organen und daher selbst der Tod entstehen.

Morphologisch-verschiedene Arten.

§. 232. Verschiedene Form und Aussehen der befallenen Hautstellen lassen 3 Arten von Favus, den Favus vulgaris (Porrigo lupinosa), den Favus scutiformis (Porrigo scutulata) und den Favus suberinus unterscheiden.

§. 233. α) Favus vulgaris (Porrigo lupinosa, Favus dispersus): Zuerst erscheinen kleine isolirte Punkte von gelber Farbe, rings um die Haarcylinder, zerstreut an verschiedenen Stellen der behaarten Kopfhaut; die gelben Punkte nehmen an Zahl und Umfang zu, verursachen in ihrer Umgebung Röthung der Haut und beträchtliches Jucken. Bald tritt nun die innerhalb der Haarbälge enthaltene gelbe Materie hervor und vertrocknet zu kleinen becherförmigen getellten, hellgelben, zerreiblichen Krusten mit

*) Thénard hat die Krusten des Favus sparsus einer Analyse unterworfen und in 100 Th. derselben 70 Th. geronnenes Eiweiss, 17 Gallert, 5 phosphors. Kalk und 8 Th. Wasser und Verlust gefunden.

umgeworfenen Rändern, die sich ausbreitend oft mehrere Linien breit werden und fest mit der unterliegenden Haut zusammenhängen. Durch die Einwirkung der äusseren Luft werden die Krusten weisslich und brüchiger. Sich selbst überlassen bleiben sie Monate und Jahre lang haften; frische Nachschübe aus den Haarbälgen erzeugen neue Krusten, bis die ganze behaarte Kopfhaut mit einer dichten einförmigen Grinddecke überzogen ist, auf der aber noch zahlreiche honigwabenähnliche Vertiefungen das Entstehen aus einzelnen getellten Pusteln andeuten. Meist veranlassen sie heftiges Jucken und werden schon früher durch Kratzen und Reiben losgerissen. Auch die von Favus freien Kopfstellen sind etwas entzündet und von Epidermisschuppen bedeckt.

§. 234. *β*) Favus scutiformis (Porrigo scutulata, Favus confertus), ausgezeichnet durch kreisrunde, schüsselförmige Krusten; zuerst bilden sich kreisrunde kreuzer- bis groschengrosse erythematöse Flecken unter beträchtlichem Jucken, auf diesen dichtgedrängt die kleinen gelben getellten, in die Haut eingesenkten Pusteln, welche alsdann zu einer dem Entzündungshofe an Ausdehnung entsprechenden graulich gelben schüsselförmigen Kruste mit unregelmässiger Oberfläche vertrocknen. Durch neu aufschiessende Pusteln nehmen die Krusten in ihrer Peripherie an Umfang zu, mehrere können sich vereinigen, und zuletzt wird die ganze behaarte Kopfhaut mit einem unregelmässigen Grinde bedeckt, an dessen Umkreise man noch die gekrümmte Form der zusammengeflossenen Disci unterscheidet. Fast niemals überschreitet diese Form die Gränze der Haare.

§. 235. *γ*) Favus suberinus; nach der Schilderung von Fuchs anfangs kleine, bald aber sich vergrössernde, isolirte getellte Favuspusteln, welche sich durch vereinzelte Stellung und beträchtlichen Umfang, den sie schon als Pusteln erreichen, von den beiden ersten Arten unterscheiden. Noch bevor sie vertrocknen und in wenigen Tagen erlangen sie einen Durchmesser von 3 — 4‴ und bilden flache schwefelgelbe Krusten. Bald aber vergrössern sie sich nach allen Richtungen, erreichen zuweilen eine Breite von 1—2 Zoll und ragen oft 3—6‴ über das Niveau der Haut hervor, behalten dabei ihre runde Peripherie und die centrale Vertiefung, die schüsselförmige Oberfläche; die Seiten fallen steil ab, und die Basis ist nie breiter als die Höhe der Kruste, zuweilen schmäler als sie. Nach und nach wird auch hier die Borke rauh, bröcklich, falb, rissig und gewinnt das Ansehen einer roben Korkmasse. Selten fällt sie spontan ab; wird sie aber abgerissen, so zeigt sich unter ihr ein rundes, ziemlich tiefes scrophulöses Geschwür, das sich bald mit einer neuen Kruste bedeckt. Fuchs sah diese Form in zwei Fällen gleichzeitig auf der behaarten Haut des Kopfs, dem Rücken und den Extremitäten. *)

Ursachen.

§. 236. Der Boden, auf welchem Favus vorzugsweise keimt und gedeiht, ist der scrophulöse; Fuchs, welcher diesen Ausschlag geradezu unter die Scrophulosen stellt, behauptet, dass in Fällen, wo keine anderen Scrophel-Localisationen dem Favus vorhergegangen sind oder mit ihm gleichzeitig bestehen, dieser häufig die erste Manifestation der Dys-

*) Als Favus achatinus hat man Gruppen von Favuspusteln beschrieben, die an den meisten Stellen in dicke, getellte Krusten, fast wie in dem Favus scutiformis, vertrocknen, an der Oberfläche aber sich in verschiedenen Farben, wie Band- oder Festungsachat, gestreift und geringelt zeigen.

crasie ist. Am häufigsten leiden daran schlechtgenährte cachectische Kinder zwischen dem 3.—12. Lebensjahre, bei denen die Scrophelsucht sich gleichzeitig nicht selten als Bauchscropheln, Rhachitis, Lymphscrophel, Paedarthrocace u. s. f. kund giebt. Aber auch erwachsene Individuen können davon befallen werden und für das Contagium, das durch Hüte, Mützen, Kämme, Handtücher, Waschschwämme, Zusammenschlafen u. dgl. verbreitet werden kann, zeigen Personen jeden Alters und jeden Geschlechts Empfänglichkeit. Nach den Gebrüdern Mahon ist der Favus am einheimischsten in den unreinlichsten und ungesundesten Quartieren der Städte, in Sumpfgegenden, wie überhaupt alle Momente, die der Entstehung der Scrophulosis günstig sind, auch den Favus begünstigen.

Diagnose.

§. 237. Favus könnte mit Impetigo figurata der behaarten Kopfhaut verwechselt werden. Die Unterscheidung ist aber bei einiger Aufmerksamkeit nicht schwierig.

Favus.	Impetigo.
Kleine platte in die Haut eingesenkte getellte pustelähnliche Anfüllungen der Haarfollikel.	Hier wahre zugespitzte über die Haut erhabene Pusteln, weit grösser als die kleinen gelben Favuspunkte.
Die Favuspusteln vertrocknen, ohne zu zerreissen, zu den characteristischen gelben trocknen getellten Grinden, wodurch der Grind ein honigwabenartiges Aussehn annimmt. Diese vergrössern sich nicht von unten, sondern von der Peripherie aus. Der Grind nässt nicht.	Nach der Zerreissung der Pustela bilden sich feuchte, dicke gelbbraune oder grüne nach' den Rändern zu dünnere Grinde. Fortwährendes Nässen aus der befallnen Stelle.
Die Erkrankung der Haarbälge ist characteristisch; das Haar ist missfarbig, trocken, locker, lässt sich leicht ausziehen.	Keine Affection der Haarbälge.
Ansteckungsfähigkeit des Erbgrinds.	Impetigo ist nicht ansteckend.
Das Microscop zeigt in den Krusten die characteristischen Pilze.	Keine Pilze, durch das Microscop erkennbar.
Häufig scrophulöse Geschwüre unter den Grinden. Kahlköpfigkeit als Folge.	Selten bleibt Geschwür-, Narbenbildung, Kahlköpfigkeit zurück.

Behandlung.

§. 238. Der Favus ist eine äusserst schwer heilbare Krankheit. Recidive sind sehr häufig und treten oft noch im vorgerückten Lebensalter ein, wenn besonders Cachexie, schwächende Einflüsse, Armuth, Unreinlichkeit sie begünstigen. Die allgemeine Behandlung muss gegen die meist zu Grunde liegende Scrophulosis gerichtet seyn, wenn die örtliche Kur radical und ohne üble Folgen gelingen soll; man verordnet Abführmittel, Leberthran, Nussbaumblätter, Jod, Tonica mit Rücksicht auf den Character der Constitution; Fuchs rühmt das Jodeisen gegen Favus*); Sool-, Seebäder, Kreuznach.

§. 239. Aufgabe der örtlichen Behandlung ist Zerstörung der parasitischen Materie und Umstimmung der Haarfollikel, damit ihre Wiedererzeu-

---

*) Fuchs gibt das Jodeisen mit aromatisch-bitteren Mitteln: *Rp. Jodureti ferri* ℈j, *Tinct. cort. aur.*, *Tinct. gentian. ana* ʒjβ. S. Morgens und Abends 8 Tropfen und allmählig mehr.

gung unmöglich werde. Hiezu ist aber nöthig, dass man zu der kranken Kopfhaut selbst gelange, und die Haare und Grinde dauernd oder wiederholt entferne, welche sonst in der entzündeten Stelle einen beständigen mechanischen Reiz unterhalten. Um diesen Zweck zu erfüllen, bestand die früher üblichste barbarische Methode darin, zuerst die Grinde mittelst eines über den ganzen Kopf gelegten dicken Breiumschlags zu erweichen, alsdann den Kopf mit einem Pechpflaster oder einer haubenähnlich aneinandergereihten Zahl von Heftplasterstreifen zu bekleben, bei deren Abnahme nach 12—24 Stunden Haare, Haarwurzeln, Grinde und Stücke der Epidermis auf die schmerzhafteste Weise an dem Klebpflaster hängen blieben. An die Stelle dieses für Kinder besonders grausamen Verfahrens sind jetzt grossentheils die epilatorischen Pulver oder Salben getreten. Die Haare werden kurzgeschnitten, der Kopf wird mittelst Dampfdouchen, Seifenwaschungen, Kämmen gründlich von Krusten gereinigt und alsdann jene epilatorischen Agentien angewendet, von denen Wilson wohl mit Recht bemerkt, dass sie nicht sowohl den Haarfollikel zerstören, als durch ihre reizenden alterirenden Eigenschaften die Favuserzeugung in den Follikeln vernichten *). Plumbe zieht die in der kranken Hautstelle sitzenden Haare einzeln mit der Pincette aus.

§. 240. Andere gegen Favus empfohlene Externa (wobei die Reinlichkeitsmaasregeln: Abschneiden der Haare, Seifenwaschungen, fleissiges Kämmen aufs Sorgfältigste zugleich betrieben werden müssen) sind: Waschungen der Kopfhaut mit Auflösung von Schwefelleber, Chlorkalk, Sublimat, Mineralsäuren, Holzessig, Alkalien, Jod oder Anwendung von Salben mit Jod, Jodschwefel, Jodblei, Zink, Alaun, Praecipitat, Theer, Creosot, Russ u. s. f. **). Oder man betupft die kranken Stellen mit caustischen Flüssigkeiten, mit übersalpetersaurem Quecksilber, Jodtinktur, con-

---

*) Grossen Erfolgs erfreut sich besonders in Frankreich die Méthode épilatoire der Gebrüder Mahon; man beginnt damit, die Haare bis auf 2 Zoll Höhe abzuschneiden; dann bewirkt man durch erweichende Umschläge das Abfallen der Krusten; später reinigt man die Haut mit Seifenwasser. Nach dieser Vorbereitungskur werden alle 2 Tage an den von Grind befallenen Stellen Einreibungen mit einer Salbe gemacht, die aus Schweinsfett und einem Pulver von geheimer Zusammensetzung besteht, das Chevalier's Analyse zufolge besonders dem darin enthaltenen Kalke und dem unterkohlens. Kali seine Wirksamkeit zu verdanken scheint. Ausser diesen Einreibungen werden die behaarten Theile des Kopfs etwa wöchentlich einmal mit etwas von dem Pulver bestreut, und an den Tagen, wo keine Einreibungen gemacht werden, der Kranke sorgfältig und sanft mit einem engen wohl eingeölten Kamm gekämmt. Die mittlere Dauer der Behandlung ist 55 Tage. — Formeln für depilatorische Salben und Pulver sind: *Rp. Calcar. extinctae* ʒij, *Natri subcarbon.* ʒiij, *Axung.* ʒij. *M. f. ungt.* (*Rayer*). — *Rp. Calcis* ʒj, *Kali subcarb.* ʒij, *Pulv. carbon.* ʒj. *M. f. pulv. (Rayer).*

**) *Rp. Hepat. sulphur.* ʒij, *Sapon.* ʒijβ, *Aq. calc.* ʒvij, *Alcohol. rectif.* ʒj. *Misce. S.* Zu Waschungen (Barlow). — *Rp. Lythargyri* ʒij, *Alumin. usti* ʒjβ, *Calomel.* ʒjβ. *Axung.* Pf. jj. *Terebinth. Venet.* Pf. β. *M. f. ungt.* S. Bauyer'sche Salbe. — *Rp Jodureti plumbi* ʒj, *Ungt. rosati* ʒj. *M. f. ungt.* (Alibert) — *Rp. Sulphur. purif., Vitriol. alb. ana* ʒij, *Axung.* ʒvj. *M. f ungt.* Jasser'sche Salbe. — G. A. Richter empfiehlt folgendes Mittel: 1 Unze ranziger Butter, ½ Dr. Schnupftaback, 2 Dr. Pottasche und ebenso viel Holzkohle, Abends aufzutragen und Morgens mit Grünseifen- oder Natronseifenwasser wieder abzuwaschen. — *Rp. Chloruret. calc.* ʒij, *Ungt. rosat.* ʒjβ. *M. f. ung. S.* Abends die befallenen Stellen damit zu bestreichen (Schlüter). — Wigan wendet starken brenzlichten Holzessig als örtliches Mittel alle 3 — 4 Tage mit einem Pinsel aufgetragen an.

centrirten Säuren, concentrirter Sublimatauflösung. Jedoch hüte man sich bei jungen Kindern und in veralteten Fällen vor zu rascher gewaltsamer Unterdrückung und eröffne vorher ein künstliches Colatorium mittelst einer oder ein paar Fontanellen. Immer muss auch bei der Wahl der localen Mittel der irritirte oder torpide Zustand der Kopfhaut berücksichtigt werden; die Reizung muss durch erweichende Cataplasmen, Fomentationen, sedative Waschungen, Abführmittel beseitigt werden, ehe man die stimulirenden Waschungen oder Salben anwenden darf *).

Entstehen während der Kur Zeichen von Kopfcongestion, so sind diese sogleich durch Blutegel hinter die Ohren und Blasenpflaster in den Nacken zu bekämpfen.

d) Acne (Hautfinne).

G. Brender, Ausführl. Abhandl. üb. die Acne. Freib. 831.

§. 241. An die pustulösen Dermatostasen reiht sich die Acne, eine Hautkrankheit an, welche zwar gewöhnlich als Secretionsanomalie in den Talgdrüsen beginnt, durch Zurückhaltung des Hautschmeers aber Entzündung des Drüsenbalges und des angränzenden Coriums veranlasst, und dann in Eiterung und Pustelbildung übergeht. So geschieht es, dass die sogenannten Comedonen oder Mitesser, durch Retention des verdickten Drüsensecrets entstanden, häufig zu Acnepusteln sich weiterbilden und gleichzeitig neben letzteren in Menge beobachtet werden. Acne entsteht aber auch ohne vorausgegangene oder sichtbare Comedonen, in welchem Falle die Entzündung der Talgdrüse und des umgebenden Coriums vielleicht primären Ursprungs ist **).

Charactere.

§. 242. Meist isolirt stehende kleine, rothe, fleischige, conische Anschwellungen der Haut, auf deren Spitze sich eine kleine mit Eiter gefüllte psydracische Pustel erhebt, ohne dass die harte Basis sich zertheilt, die oft selbst noch längere Zeit nach dem Vertrocknen der Pustel zurückbleibt.

Der Eiter in der Pustel kann mit Sebum gemengt und dadurch verdickt seyn. Einzelne der fleischigen Erhebungen zertheilen sich ohne Pustelbildung. Die Eiterung geht meist langsam von statten, die Pustel ist oft erst in 6—8 Tagen ausgebildet; berstet und ergiesst sie ihren Inhalt, so vertrocknet dieser zu einer dünnen bräunlichen Schuppe, nach deren

---

*) Ebermaier empfiehlt bei einem empfindlichen, gereizten und beinahe entzündlichen Zustande der leidenden Theile Entfernung der Krusten durch öftere Einreibungen des ganzen Kopfes mit Oel, deren Wirkung noch durch haubenförmige Bedeckung des Scheitels mit einer getrockneten Blase befördert wird, indem diese das Verdunsten des Oels verhindert. Nach Entfernung der Krusten lässt er bei Beobachtung der äussersten Reinlichkeit den Scheitel einige Mal täglich mit mildem Oel einreiben und mit Kleienwasser sanft abwaschen, die etwa noch vorhandenen Haare aber glatt abrasiren; bei mehr torpidem Character nebst dem Waschen mit Kleienwasser, Einreiben von Oel. etc. Betupfen und Abwaschen der Geschwürsflächen mit einer nicht zu starken Auflösung von Chlor in Wasser; bei mehr trockner Borkenbildung Waschen mit grüner Seife und Chlorauflösung.

**) Manche Dermatologen reihen die Acne unter die tuberculösen Hautkrankheiten ein; die knotige Verhärtung des Grundes, auf welchem die Acnepustel aufsitzt, ist jedoch eine secundäre Veränderung.

Abfallen die schmerzlose violettroth gefärbte knotige Erhabenheit der Haut noch eine Zeitlang zurückbleibt und nur sehr langsam verschwindet. Schmerz verursacht der Ausschlag gewöhnlich nicht. Meist erfolgt der Ausbruch in unregelmässigen Schüben, und man kann daher oft gleichzeitig die verschiedenen Stadien des Ausschlags wahrnehmen.

§. 243. Nach Fuchs zeigt die anatomische Untersuchung, dass der Kern jeder Acnepustel ein ausgedehnter Folliculus sebaceus ist, in dessen Umkreise das Gewebe der Cutis injicirt, verdichtet und angeschwollen ist, und über dem sich die Epidermis zur kleinen Pustel erhebt.

§. 244. Vorkommen. Vorzüglich an den Hautstellen, welche reich an Talgdrüsen sind; daher im Gesichte, auf der Stirn und den Nasenflügeln, in der Jochbeingegend, auf Rücken und Brust.

§. 245. Verlauf und Ausgänge. Acne verläuft immer chronisch; oft verschwinden die knotigen Erhebungen und Pusteln durch Zertheilung an einer Stelle, keimen aber alsobald an einer anderen wieder hervor, so dass die Haut nie ganz rein wird. Zuweilen greift die Entzündung und Eiterung tiefer in das Corium ein, der necrosirte Drüsenbalg wird in Form eines Pfropfs ausgestossen und an seiner Stelle bleibt eine Narbe zurück. Sehr häufig zertheilen sich die verhärteten lividrothen Knoten nicht und bleiben oft Monate lang unverändert, die sogenannte Acne indurata, die nicht eine eigene Abart, sondern nur eine Verlaufs- und Ausgangsform ist. Stehen diese Verhärtungen auf einem engeren Raume nahe beisammen, so wird selbst die Cutis zwischen den Knoten hyperämisch und verdickt. Zuweilen erfolgt Heilung oder Besserung der Acne nach einem Gesichtsrothlaufe.

1) Morphologisch-verschiedene Arten.

§. 246. a) Intensitätsgrad. Der oben beschriebene Typus von Acne ist unter dem Namen von Acne simplex oder vulgaris bekannt. Zuweilen bemerkt man in der Mitte einzelner Knoten einen schwarzen Punkt, wie in den Comedonen, der von dem durch Schmutz schwarzgefärbten in der Oeffnung des Haarbalgs steckenden Drüsenschmeere herrührt. Man hat diess die Acne punctata genannt.

§. 247. Als eigenthümliche Abart verdient die Acne rosacea (Gutta rosacea, Kupferrose) beschrieben zu werden. Sie ist der intensivste hartnäckigste Grad von Acne, ausgezeichnet durch ausgebreitete Hyperämie und Stase in der Nachbarschaft der Acneformationen und durch Neigung zur Entartung der afficirten Hautstelle.

Die Acne rosacea entwickelt sich gewöhnlich von den Nasenflügeln und der Nasenspitze aus und kann in heftigen Fällen von hier sich auf die Wangen, Stirn, Kinn, auf das ganze Gesicht, den Hals ausbreiten. Das erste Stadium beginnt meist als Hyperämie dieser Theile; die Nase ist dunkel-, purpurroth oder röthet sich tiefer durch Hitze, nach der Mahlzeit, nach dem Genusse erhitzender Getränke, oft mit gleichzeitig aufwallender Röthe der Wangen. Bald entwickelt sich in der Haut ein varicöses Venennetz in sich durchkreuzenden purpurrothen und blauen Linien; bisweilen findet leichte kleienartige Abschilferung statt. Auf dem rothen Grund erheben sich bald vereinzelt, bald dicht stehende knotige Erhabenheiten und auf ihnen kleine Acnepusteln, welche Krusten bilden, sich wieder erneuern und mit zunehmender Frequenz der Eruption auch tiefere Röthe der Haut und stärkere Anschwellungen zurücklassen; letztere werden zu förmlichen Auswüchsen, die Nase wird hypertrophisch, höckerig, missgestaltet; die Nasenlöcher sind erweitert, die Nasenflügel oft gespalten und in Lappen getheilt. Bei längerer Dauer kommt es oft

nicht mehr zur Fruchtbildung, sondern die entartete Hautstelle schwitzt eine zu dünnen Krusten und Schuppen gerinnende Flüssigkeit aus, oder es bildet sich aus den Tuberkeln Verschwärung. Bei jüngeren Personen entstehen oft im Gesichte unregelmässige rothe Flecken, die meist weich, nicht tuberculös sind und auf denen die Oberhaut sich leicht abschilfert. Die Krankheit ist meist unheilbar. Wenn die Acne rosacea eine weite Verbreitung gewinnt, so werden auch die zunächst gelegenen Schleimhäute in Mitleidenschaft gezogen; es entsteht Conjunctivitis; das Zahnfleisch wird schmerzhaft und schwillt an, wie im Scorbut; die Zähne werden locker.

Wahrscheinlich ist die Ane rosacea nicht blos eine morphologisch, sondern genetisch specifische Art von Acne. Sie kommt vorzüglich im mittleren Lebensalter, bei Frauen in der climacterischen Periode vor, hängt häufig mit Unordnungen im Pfortadersysteme, in der Leber, im Magen (Fuchs sah sie häufig gleichzeitig mit Magenkrebs), mit Hämorrhoiden zusammen, wird gerne durch übermässigen Genuss geistiger Getränke, üppige Lebensweise erzeugt und scheint mitunter auf erblicher Anlage zu beruhen.

§. 248. Nach Fuchs ist das Mentagra (Sycosis) nur eine durch ihren Sitz in den Haarfollikeln der Barthaare modificirte Acne. Anfangs beginnt unter Gefühl von Hitze und Spannung im behaarten Theile des Kinns, der Oberlippe, an den Augenbrauen auf dunkelrothen Flecken die Eruption von gelblichten Acnepusteln, die allmählig gedrängter werden, gruppirt beisammenstehn, lebhaft roth sind, stark jucken, sich schon in 3—4 Tagen füllen und dünne bräunlichgefärbte Krusten bilden. Nach 8—14 Tagen fallen die Grinde ab und hinterlassen violettrothe schmerzlose warzige Erhabenheiten, die entweder sehr langsam sich zertheilen oder sich verhärten, warzig, höckrig, dunkelroth werden, bald mit Pusteln, bald mit Krusten bedeckt sind. Endlich schwitzt die Oberfläche der Auswüchse nur mehr ein zu Krusten und Schuppen vertrocknendes Secret aus; Haut und subcutane Gewebe werden verdickt; die entartete Stelle wird rissig, ungleich, warzig, nimmt ein hässliches, einer condylomatösen Wucherung ähnliches Aussehen an. Geht die Krankheit in Genesung über, so hört die Bildung von Pusteln und die anomale Absonderung auf und unter wiederholter Abschuppung zertheilen sich die fleischigen Tuberkel. Nur selten fallen die Barthaare aus und lassen kahle narbige Stellen zurück. Die Affection kann Jahre lang dauern.

§. 249. Mentagra kommt in den Blüthenjahren vor und macht gerne im Frühling und Herbst seine Anfälle. Reizung der Bartstellen durch stumpfe Rasirmesser, vielleicht auch durch schlechte scharfe Seife soll häufig die Veranlassung seyn; nur sehr selten beobachtet man das Leiden bei Frauen. Häufig ist die Krankheit bei Individuen, die viel am Feuer arbeiten, Schmieden, Köchen u. dgl. Man will contagiöse Uebertragung derselben z. B. durch Rasirmesser beobachtet haben (Foville); vielleicht ist die contagiöse Art der Sycosis eine sich mehr dem Favus anschliessende Affection *).

---

*) Gruby beschreibt die contagiöse Art von Sycosis und hat das Krankheitsproduct dieser Art, ähnlich wie im Favus, aus Cryptogamen zusammengesetzt gefunden, welche er Mentagrophyten nennt und folgendermassen schildert: Der Ausschlag beschränkt sich auf den behaarten Theil des Gesichts, am häufigsten auf Kinn, Oberlippe, Wangen, die von weissen, graulichen und gelblichen, 2—6 Millim. breiten und 3—8 Mill. langen Schuppen bedeckt werden. Die Schuppen sind in der Mitte leicht erhaben, eckig an den Rändern und überall von Haaren durch-

2) Genetisch-verschiedene Arten.

§. 250. Die Acne kommt bei beiden Geschlechtern vor und wird am häufigsten in der Blüthe und Mitte des Lebens, vom 15. bis zum 40. Jahre, beobachtet. Blonde Subjecte mit zarter Haut sind dazu prädisponirt. Manchen Acnearten, besonders der Acne rosacea, liegt oft hereditäre Anlage zu Grunde. Ihre Ursachen scheinen theils äussere, theils innere zu seyn. Dass die Acne sich gerne aus Comedonen entwickle, wurde bereits bemerkt; wo daher Comedonen häufig sind, ist meist auch Acne zu finden. Bei jungen Individuen kommen im Frühjahr oft die Acnepusteln wie die Sommersprossen zum Vorschein. Gleich der Sommerwärme, scheint auch die Hitze künstlichen Feuers den Ausbruch von Acne zuweilen zu befördern. Manche Cosmetica können die Schuld ihrer Entstehung tragen. Verdauungsstörungen, Tafelexcesse begünstigen ihre Entstehung; nicht selten begleiten sie Unordnungen im Pfortadersysteme, Hämorrhoiden, Abdominalplethora, Menstrualstörungen, ohne dass es jedoch erlaubt wäre, hienach bereits bestimmte Abarten der Acne zu unterscheiden.

§. 251. Die Acne syphilitica hat Form und Verlaufsweise der Acne, steht aber auf kupferfarbenen grossen fleischigen Erhabenheiten, und bildet oft Geschwüre und dicke Grinde, die beim Abfallen livide Flecken und Narben hinterlassen. Oft mit anderen Syphiliden verbunden. Ausserdem sind andere Zeichen von Syphilis zugegen. Die Acne syphilitica kommt besonders auf Stirn, Gesicht, Naken und oberem Theile des Rumpfes vor.

Diagnose.

§. 252. Man könnte Acne mit Ecthyma verwechseln. Die Ecthymapusteln sind aber breit, ohne tuberculöse verhärtete Basis; der nach Ecthyma zurückbleibende Grind ist dicker, hervorragender als in Acne.

Behandlung.

§. 253. Acne simplex bei jungen Leuten verschwindet oft von selbst. Ist Acne mit heftiger Congestion, Neigung zu Wallungen verbunden, wie nicht selten in der Pubertäts- und in der climacterischen Periode, bei amenorrhöischen oder spärlich menstruirten Frauenzimmern, so weicht sie nur einem kühlenden Verfahren, Vermeidung alles Erhitzenden in Speise und Getränk, Abführmitteln, Blutentziehungen. Oertlich wendet man kühlende Waschungen, eine bittere Mandelemulsion u. dgl. an. Alles, was den Blut-

---

bohrt, sie hängen nur lose mit der Haut, aber so fest mit den Haaren zusammen, dass mit der Abnahme der Schuppen auch immer Haare ausgerissen werden. Bei microscopischer Untersuchung findet man die Schuppen aus Epidermiszellen zusammengesetzt; die ganze Hautportion des Haars ist von cryptogamischen Bildungen umgeben, die eine Art Scheide, wie einen Handschuhfinger, um das Haar bilden. Diese Cryptogamen erheben sich nie über die Oberfläche der Epidermis; sie entspringen in der Matrix des Haars und in den Zellen des Haarbalgs und steigen empor, um den innerhalb der Cutis enthaltenen Theil des Haars zu umgeben. Man beobachtet an ihnen überall eine ungeheure Menge von Sporen, die einerseits mit der inneren Fläche des Haarbalgs, andererseits mit dem Haarcylinder (mit diesem sehr innig) zusammenhängen. Jeder einzelne Pilz ist aus einem Stamm, aus mehreren Zweigen und aus Sporen zusammengesetzt.

andrang gegen den Kopf vermehren kann, wie Sonnenhitze, Arbeiten am offnen Fener muss vermieden werden.

§. 254. Die Acne spottet aber oft aller unserer Heilversuche. Bei Mangel von congestiven Erscheinungen leistet ein stimulirendes Verfahren das Meiste, Waschungen mit aromatischen und spirituösen Mitteln (Tinct. Benzoës, kölnisches Wasser, Lavendelgeist in Wasser u. dgl.), wobei man die Haut des Abends kräftig mit einem etwas rauhen Tuche reiben lässt; dann insbesondere aromatische, Schwefel-, Jod-, Dampfdouchen; Waschungen mit Flüssigkeiten, die mit Kali oder Mineralsäure versetzt sind (ʒj Liquor. potass. oder Salzsäure auf ℥vj Aq. dest), mit Schwefelleber, Boraxauflösung. Wo auch diese Mittel nichts fruchten sollten, versucht man den Sublimat (zu gr. j. in ʒj kölnischem Wasser aufgelöst *), als Waschung, Salben aus Jodschwefel, weissem Präcipitat. Biett liess bei Acne indurata mit Erfolg wiederholt Vesicantien auf verschiedene Theile des Gesichts auflegen. Zur Verhütung der Wiederkehr der Eruption wendete er mit Vortheil kalte Douche und Schwefelwasser an.

§. 255. Wo die Acne, wie diess bei Acne rosacea gewöhnlich der Fall ist, mit Unterleibsstörungen zusammenhängt, muss gegen diese die auflösende Methode, Schwefel mit Weinsteinrahm, Rhabarber, Mineralwasser von Karlsbad, Marienbad, Kissingen gerichtet werden. Die Hyperämie der Haut kann hiebei so beträchtlich seyn, dass sie wiederholtes Anlegen von Blutegeln in einiger Entfernung von der afficirten Stelle, kalte Ueberschläge fodert. Menstrualstörungen bei Frauenzimmern müssen regulirt werden.

E. Squamöse Dermatostasen.

§. 256. Unter Squama (Schuppe) versteht man seit Willan harte verdickte, weissliche, undurchsichtige Blätter krankhaft veränderter Oberhaut, welche schuppenartig abgestossen werden. Es gibt nun gewisse Stasen der Haut oder Ausschläge, in welchen nur auf einfach gerötheten Hautstellen oder auf solchen, die geröthet und zugleich angeschwollen sind, ohne vorgängige Knötchen-, Bläschen- oder Pustelbildung die genannte Veränderung der Epidermis zur Squama statt findet und diess sind die Eruptionen, welche hieher gezählt werden müssen. Die Stase hat hier ihren Sitz vorzugsweise in dem das Horngebilde absondernden Theile der Haut; denn sehr häufig werden mit der Epidermis auch zugleich die Nägel in ähnlicher Weise verändert. Zunächst gehören hieher die Gattungen Psoriasis und Pityriasis. Manche Dermatologen schliessen diesen auch die Ichthyosis an, die sich von ihnen dadurch unterscheidet, dass 1) der veränderten Epidermoïdalbildung keine sichtbare Röthe und Anschwellung (Zeichen der Stase) vorangehen, und dass 2) die Epidermis weniger krankhaft verändert, als im Uebermaasse erzeugt zu werden scheint. Demgemäss gehört die Ichthyose nicht sowohl hieher als unter die Hypertrophien.

---

*) Copland lässt den Sublimat in einer Bittermandelemulsion oder in einer Camphermixtur, mit Zusatz von ungefähr 12 Gran Blausäure (!) auf die Unze Flüssigkeit, auflösen.

a. Psoriasis.

J. J. F. Schmuhr, D. de psoriasi. Berol. 821.

Charactere.

§. 257. Regelmässige oder unregelmässige rothe Flecken auf der Haut, die über ihr Niveau sich erheben, von verschiedener Form und Gestalt sind und sich mit verschieden dicken, blättrigen, weissen, oft glänzenden trocknen Schuppen veränderter und vertrockneter Epidermis bedecken; die Haut wird verdickt, oft von tiefen Rissen und Spalten durchzogen, so dass bei Bewegung Schmerz und Blutung aus den Rissen erfolgt. Hitze, Jucken sind gewöhnlich mässig. Unter den Schuppen ist die Haut roth und glänzend. Nach dem Verschwinden des Ausschlags bleiben an den befallen gewesenen Hautstellen längere Zeit dunkelrothe, livide oder gelbliche Flecken zurück. Ansteckend ist Psoriasis nicht. Zuweilen entstehen durch unterdrückte Psoriasis Metastasen.

§. 258. Allgemeinleiden: Dem Ausbruche der Psoriasis gehen häufig Kopfschmerz, Magenschmerzen, Anorexie, Nausea, allgemeine Abgeschlagenheit vorher; die Symptome lassen mehrentheils mit dem Ausbruche des Localleidens nach, kehren aber bei jeder Recidive der Krankheit wieder.

1) Morphologisch-verschiedene Arten:

§. 259. Morphologische Verschiedenheiten betreffen die Verbreitung der Psoriasis, welche die ganze Haut einnehmen oder sich auf einzelne Hautparthien beschränken kann (Psoriasis universalis et localis), die Anordnung der Psoriasisflecken, wonach man die Ps. diffusa und die Ps. figurata unterscheidet, deren letztere wieder in die Unterarten Ps. guttata, circinata uud gyrata zerfällt. Endlich stellt man als Art auch noch die Psoriasis inveterata auf, welche jedoch nur als Ausgang der übrigen zu betrachten ist. Diese einzelnen Arten wollen wir nun etwas näher kennen lernen.

§. 260. a) Verbreitung.

α) Psoriasis universalis. Zuweilen erfolgt Ausbruch von Psoriasisflecken ziemlich rasch über den ganzen Körper, unter Vorläufer-Symptomen von Fieber und Allgemeinleiden, besonders bei Kindern (Ps. infantilis), meist dann unter der Form der Ps. guttata. Diese gewöhnlich bald wieder verschwindenden allgemeinen Ausbrüche sind weit weniger hartnäckig als die localen, kehren aber zuweilen mehrere Jahre nacheinander zu gewissen Jahreszeiten (Frühling, Herbst) wieder.

§. 261. *β*) Psoriasis localis. Viel häufiger ist das beschränkt locale Vorkommen der Psoriasis auf zerstreuten Hautstellen, an einer einzelnen oder an mehreren Gliedmaassen, bald unter der Form der Ps. diffusa, bald unter der der figurata. Einzelnen dieser localen Varietäten hat man besondere Aufmerksamkeit wegen der Eigenthümlichkeit des Sitzes zugewendet; meist sind diese Arten Ps. diffusa.

aa) Die Ps. palpebrarum beginnt an dem äusseren Augenwinkel und breitet sich von da nach dem inneren aus. Durch den Ausschlag und die Hautverdickung wird das Augenlid steif und seine freie Bewegung erschwert; die Entzündung kann auf die Bindehaut übergehen, Thränenfluss verursachen. Entweder entsteht diese Ps. palpebr. für sich allein oder durch Verbreitung der Psoriasis von anderen Gesichtstheilen auf die Augenlider. Das Uebel ist meist sehr hartnäckig.

bb) Ps. labiorum, häufiger an der Unter- als an der Oberlippe; ebenfalls sehr hartnäckig. Zuweilen verbreitet sich der Ausschlag ringförmig um den ganzen Mund als lauter concentrisch verlaufende Furchen, zwischen denen die Schuppen liegen, wodurch der Mund ein sehr gerunzeltes Ansehn gewinnt. In seltenen Fällen besteht zugleich mit der Psoriasis der Lippe Entzündung, Epitheliumabstossung oder Verschwärung auf der Schleimhaut der Lippe, am Zahnfleische.

cc) Ps. praeputii ist sehr schmerzhaft und hartnäckig: bei jedem Versuche, die Vorhaut zurückzuziehen, bluten die kranken Stellen; oft entsteht dadurch Phimosis.

dd) Ps. scroti, in den wesentlichen Characteren nicht verschieden von anderen Psoriasis-Arten.

ee) Ps. pudendorum, an den grossen Schamlefzen, durch heftiges Jucken, Schmerz u. s. f. sehr quälend.

ff) Ps. palmaris, auf die Palmarfläche der Hand, der Finger, der Handwurzel begränzt, in der Form der Ps. diffusa (Bäckerkrätze). Als eigenthümliche Varietät beschreibt Rayer eine figurirte Form der Ps. palmaris (centrifuga). Hier entwickelt sich eine einzelne kleine erhabene Stelle nahe am Mittelpuncte der Handfläche und auf ihr bildet sich eine kleine dünne Schuppe. Um diese Centralerhebung brechen allmählig mehrere excentrische rothe Kreise hervor, auf deren jedem sich eine frische Epidermis-Schuppe bildet, und so breitet sich die Affection mehr oder weniger rasch über die Palmarfläche aus. Die Haut ist roth, verdickt, rissig, leicht blutend, steif und schmerzhaft; die Bewegungen der Hand sind gehindert.

Auch die Ps. palmaris gehört zu den hartnäckigen Formen, dauert Monate, Jahre lang, kehrt öfter wieder. Die Fusssohlen sind ebenfalls zuweilen Sitz der Psoriasis.

gg) Ps. unguium; die Nägel werden oft auch durch Psoriasis verändert, besonders wenn diese sich auf die Fingerenden ausbreitet. Die Nägel verändern ihre Farbe, werden gelblich, lohfarben, dick, missgestaltet, uneben, knorrig und biegen sich oft über die Fingerspitzen nach abwärts.

§. 262. b) Anordnung der Psoriasisflecken.

α) Ps. diffusa oder unregelmässig verbreitete Psoriasis; sie ist es ursprünglich, oder die anfangs regelmässige Disposition kann in die unumschriebene übergehen; oft bestehen beide (Ps. diffusa und guttata) nebeneinander. Die Flecken sind hier gross, unregelmässig begränzt und von verschiedenem Umfange; zuweilen fliessen kleinere, sehr nahe beisammenstehende Flecken bald ineinander; sie sind, wie in Ps. überhaupt, dunkelroth, erhaben über das Hautniveau, von tiefen Furchen, die denen der Epidermis entsprechen, und oft von beträchtlichen Spalten, Rissen durchsetzt. Die Flecken sind mit den characteristischen weissen, trockenen, festanhängenden Epidermisschuppen bedeckt, die sich beständig exfoliiren und durch neue Schichten ersetzt werden. Am häufigsten nimmt die Psoriasis die diffuse Form an den Vorderarmen, an den Füssen, in der Nähe der Gelenke an, und überzieht oft den grössten Theil einer Gliedmaasse. Am langsamsten verschwindet sie aus der Nachbarschaft der Gelenke, besonders der Kniee und Ellbogen. Der Psoriasis diffusa schliesst sich die durch lange Dauer hartnäckiger und entarteter gewordene Psoriasis inveterata an; in alten geschwächten Subjecten nimmt die Krankheit gerne diese Form an; die Krankheit ist meist über grosse Strecken, über ganze Extremitäten, selbst zuweilen über den ganzen Körper verbreitet; die Haut ist verdickt, schmutzigroth, heiss, heftig juckend und

brennend, trocken, rauh, steif, mit mehr kleienförmigen gelblichen Schuppen bedeckt, die sich beständig abstossen und wieder erzeugen, rissig, schrundig; die Schuppen nehmen den Character der Borken an; durch heftiges Kratzen kann an einzelnen Stellen scharfe seröse Absonderung bedingt werden. Die Nägel verunstalten sich, die Haare fallen aus. Die Krankheit dauert viele Jahre, bei alten Individuen selbst bis ans Ende des Lebens. Das Allgemeinbefinden leidet gewöhnlich wenig, bis auf etwas Störung der Verdauungsfunctionen; doch kann zuletzt Marasmus, Hydrops die Folge seyn.

§. 263. *β*) Ps. figurata. Die schuppigen Flecken bieten eine regelmässige characteristische Begränzung und Form dar.

αα) Ps. guttata. Die schuppigen Flecken sind klein, nicht grösser als $^1/_6$ — $^1/_3$ Zoll, im Centrum prominirender, mit dünner weisser Schuppe bedeckt, und sehen aus, wie zerstreute und festgewordene Tropfen auf der Hautoberfläche. Sie sind oft über einen grossen Theil des Körpers verbreitet, besonders auf der Rückseite der Glieder, auf dem Rücken, im Gesicht und auf der behaarten Kopfhaut. Die Flecken verschwinden vom Centrum gegen die Peripherie hin. Die Form ist häufig und gutartig.

ββ) Ps. gyrata; kommt höchst selten vor, besteht in gewundenen band-, schlangen-, wurmförmigen, rothen Flecken, die sich mit den eigenthümlichen weissen Schuppen bedecken; meist nur auf der Haut des Rumpfs, zuweilen an Armen und Füssen.

γγ) Ps. circinata, annularis, scutiformis; eine Form, welche von Willan u. A. unter dem Namen Lepra squamosa oder vulgaris beschrieben wird, in der That aber nichts Anderes als eine Abart der Psoriasis ist; dunkelrothe kreisförmige über die Haut erhabene Flecken bedecken sich, wie in Psoriasis mit dünnen weisslichen, glänzenden Epidermisschuppen. Characteristisch für diese Form ist die kreisförmige Gestalt der Flecken, und ihre hervorragende Erhebung in der Peripherie, während sie im Centrum etwas eingedrückt sind; sie breiten sich im Umkreise aus, oft zum Umfange eines Thalers und darüber, während der centrale Theil des Fleckens in den normalen Zustand zurückkehrt. Dann sind die kreisförmigen Ränder der grossen Flecken mit dicken, fest anhängenden weissen Schuppen bedeckt, ragen oft scharf abgeschnitten $1 — 1^1/_2$ Linien über das Niveau der gesunden Umgebung hervor, und die Mitte des Fleckens erscheint schüsselförmig eingedrückt und gesund. Mehrere Kreise können ineinander fliessen und bilden eine continuirliche Schuppenfläche. Zuweilen ist neben dieser Form zugleich Ps. guttata zugegen. Am häufigsten beobachtet man diese Form in der Nähe des Knie-, Fuss-, Ellbogen-, Handgelenks und auf den mit wenig Muskeln bedeckten Hautstellen, wie auf der vorderen Fläche des Schienbeins. Selten constitutionelle Mitleidenschaft; meist nur geringes Jucken. Die Krankheit dauert oft Jahre lang, verschwindet und kehrt wieder.

2) Genetisch-verschiedene Arten.

§. 264. Prädisposition zur Psoriasis gibt eine spröde, rauhe, trockene Beschaffenheit der Haut, wodurch die Oberhaut zu Sprüngen, Rissen geneigt wird, wie man solche bei vielen älteren Individuen beobachtet. Uebrigens kommt Psoriasis in jedem Lebensalter vor, am häufigsten in den Pubertäts- und Blüthejahren; man hat eine im Kindesalter nicht seltene Form als Psoriasis infantilis*) ausgezeichnet. Frauen leiden häu-

*) Diese nach Willan bei Kindern vom 2. Monate bis zum 2. Jahre vorkommende Varietät scheint mit der Dentition im Zusammenhang zu stehen.

figer daran als Personen männlichen Geschlechts. Zuweilen scheint erbliche Anlage mit im Spiele zu seyn. Ueber die erregenden Ursachen der Krankheit wissen wir wenig; Kummer, Sorgen, Einwirkung von feuchter Kälte, mangelhafte schlechte oder sehr reizende, stark gesalzene Nahrung, Missbrauch der Spirituosa, Störungen der Dauungswege werden so gut für diese wie für andere Hautkrankheiten als excitirende Schädlichkeiten genannt. Psoriasis ist häufiger im Frühjahre und Herbste als in anderen Jahreszeiten; im Norden soll sie frequenter seyn als im Süden.

§. 265. Gleichwie Lichen, Impetigo, kommt auch Psoriasis nicht selten an den Händen von Individuen vor, deren Beschäftigung die Haut einer beständigen Reizung durch Mehl, Sauerteig (Bäcker, Bäckerkrätze), durch Seife (Wäscherinnen), Metallstaub (Metallarbeiter) u. dgl. m. aussetzt. Psoriasis inveterata bleibt auch zuweilen als Hautentartung nach anderen hartnäckigen Hautausschlägen, Eczema, Prurigo, Lichen u. dgl. zurück. Gichtische Dyscrasie, Störungen der Harnabsonderung scheinen manchmal der Psoriasis zu Grunde zu liegen.

§. 266. Psoriasis syphilitica (Fuchs's Syphilolepis) nimmt nicht selten die Form der Ps. guttata oder circinata an, zeichnet sich aber durch die Kupferfarbe der Flecken aus; die Schuppen sind dünn, sehr spröde, brüchig; die Basis der Flecken wird von einer weissen Linie begränzt. Die Schuppen hinterlassen nach dem Abfallen lange Zeit rothe kupferige Flecken auf der Haut. Zuweilen bildet sich rings um die Flecken oder in ihrem Centrum Verschwärung. Immer Symptom secundärer Schankerseuche.

Diagnose.

§. 267. Verwechslung wäre möglich mit chronischem Eczema. Hier geht aber Bläschenbildung vorher, ist oft noch im Umkreise des Grinds sichtbar, was bei Psoriasis fehlt; die Schuppen im Eczema sind nicht so weisss, trocken, glänzend, sondern gelblich, feucht; unter den Grinden ist die Haut nässend. Die Knötchen lassen den Lichen von Psoriasis unterscheiden. In inveterirten Fällen ist diess freilich nicht jederzeit möglich.

Behandlung.

§. 268. Die Heilung der Psoriasis unterliegt meist grossen Schwierigkeiten; sie ist eines der hartnäckigsten Hautleiden. Aus der Beschaffenheit des Allgemeinbefindens ergibt sich die erste Indication; sanguinischen plethorischen Individuen sagt eine antiphlogistische Behandlung zu, allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Abführmittel, strenge Diät, selbst Entziehungskur, erweichende Bäder und Waschungen. Hingegen fordert eine schwächliche Constitution, hohes Alter zur Anwendung der Tonica und eines nährenden Regimens auf. Ursachen, welche die Krankheit unterhalten, wie Reizung der Haut durch Staub, scharfe Substanzen u. dgl., muss man zu entfernen suchen.

Selten führt dieses Verfahren für sich allein zum Ziele und man ist auf Anwendung kräftiger Alterantia angewiesen: innerlich Holztränke aus Sarsaparille, Dulcamara, Guajac, Mezereum, das Zittmann'sche Decoct, die Jodpräparate, die Cantharidentinktur, der Arsenik (selbst das Hydrojodas hydrargyri et arsenici), anhaltender Gebrauch von Purgantien.

Die vorzugsweise befallenen Theile sind Gesicht, Brust, Rücken, Extremitäten; sie soll nach Underwood ansteckend seyn.

Diese Interna werden durch äusserliche Mittel unterstützt: alkalische, Schwefel-Bäder, Schwefeldampfbäder, Dampfdouchen, Einreibungen von Salben mit Theer, Creosot, Jodschwefel, Jodquecksilber, Quecksilbernitrat, Calomel, weissem Präcipitat; wiederholte Application von Vesicantien auf die kranken Stellen oder Einreibung der Brechweinsteinsalbe nach Rayer. Tritt in Folge dieser localen Behandlung zu starke Hautreizung, Schmerz, Röthe, Geschwulst ein, so beschränkt man sich auf den Gebrauch erweichender besänftigender Mittel (Eibischsalbe, Mandelöl, laue Milch u. dgl.). In verzweifelten Fällen ist die Priessnitz'sche Kaltwasserkur zu versuchen.

b) Pityriasis (Kleienausschlag).

Charactere.

§. 269. Auch hier rothe unregelmässige Flecken, die jedoch nicht wie die der Psoriasis über die Haut erhaben sind, von denen sich dünne weisse glimmerartige kleine Schuppen in grosser Menge losstossen, sobald sie sich gebildet haben, so dass die Flecken in fortgesetzter kleienförmiger Desquamation sich befinden. Zugleich oft beträchtliches Brennen und Jucken. Der Ausschlag verbreitet sich zuweilen nach und nach über alle Theile der Haut, verschwindet an einem Theile und erscheint dafür an einem anderen, wodurch die Affection sich sehr in die Länge ziehn kann; sein vorzüglichster Sitz ist in den Hautfalten, Gelenkbeugen, im Gesichte, an den Händen. Wird die Haut stark gekratzt, so wird oft eine seröse gelblichte Flüssigkeit, manchmal in beträchtlicher Menge ausgeschwitzt; die Röthe wird intensiver, bräunlicht, livid.

§. 270. Ausgänge: Zuweilen bleibt nach Heilung der Pityriasis ein schmutziggelblicher Fleck auf der Haut zurück. Durch lange Dauer des Ausschlags kann das subcutane Zellgewebe sich verdicken, infiltriren oder die erkrankte Hautstelle in Folge von Kratzen excoriirt werden und nässen.

Morphologisch-verschiedene Arten.

§. 271. a) Intensitätsgrad. Gewöhnlich ist die Röthe der Flecken gering und bietet kaum einen Contrast gegen die umgebende gesunde Haut (Pityriasis simplex). Ist die Röthe der Flecken dunkler, so bildet diess die von Willan sogenannte Pityriasis rubra; die Flecken fliessen oft zusammen, sind mit kleienartigem Staube bedeckt, fühlen sich rauh an; sie ist häufiger bei Kindern, bei Personen mit zarter Haut, seitlich am Kinne, um den Mund herum, auf der Stirn.

§. 272. b) Sitz. In dieser Beziehung hat man wie in Psoriasis eine Pityriasis capitis, palpebrarum, labiorum, palmaris, pudendalis, praeputialis u. s. f. unterschieden, deren Symptome sich aus dem Bekannten leicht abstrahiren lassen.

Die Pityr. capitis befällt vorzüglich Kinder und Greise, geht meist von den Schläfen und der Stirn aus und verbreitet sich von da auf die übrige behaarte Kopfhaut, ist meist mit starkem Jucken verbunden und kann Monate, selbst Jahre lang dauern. Die Pityriasis kommt zuweilen auch an den Barthaaren, an den Augenbrauen vor.

Ursachen.

§. 273. Zartes Hautsystem prädisponirt zu Pityriasis; weibliche Individuen sind ihr häufiger unterworfen als männliche; ältere häufiger als

junge. Bei Kindern hängt die Pityriasis mit der Dentition zusammen. Sonst ist wenig von den Ursachen dieses Ausschlags bekannt, wiewohl man gestörte Transpiration, Reizung der Haut durch Seife, durch Hitze, Unreinlichkeit u. dgl. beschuldigt hat.

Diagnose.

§. 274. Von Psoriasis unterscheidet sich die Pityriasis dadurch, dass in jener die erythematösen Flecken über die Haut erhaben, die Schuppen dicker, fester anhängend sind, die Haut öfter schrundig und rissig sich zeigt, das Jucken viel geringer ist.

Von Gneis (Seborrhagie) unterscheidet sich die Pityriasis, dass in ersterem die Schuppenbildung ohne Röthung der Haut statt findet, dass die Schuppen sich fettig anfühlen, die Haut darunter unverändert ist *).

Behandlung.

§. 275. Reinlichkeit; Vermeidung von Proceduren, welche die Haut reizen, wie Bürsten oder Kämmen der Haare mit zu rauhen Bürsten, Waschungen mit erweichenden, alkalischen Flüssigkeiten, Mandelmilch, Schwefelwasser, schwacher Sublimatauflösung u. dgl. Einreibung von Mandelöl, Zinksalbe in die kranken Stellen, Dampfdouche. Innerlich milde Laxanzen. Wenn die Krankheit hartnäckiger ist, Waschungen mit stärkerer Sublimatsolution, Jodkalilösung, kräftige alterirende Salben aus Theer, Jod u. dgl.

IV.

Haemorrhagie.

Purpura (Petechiae; Ecchymomata; Blutflecken).

J. C. Sabatier, in Bull. de thérap. T. VII. L. IV.

Symptome.

§. 276. Blut, welches sich aus den Capillargefässen der Haut unter die Epidermis oder in das Gewebe des Corium ergiesst, bildet hellrothe, dunkelrothe, unregelmässig begränzte, kleinere oder grössere, nicht über die Haut erhabene Flecken, welche sich durch Druck nicht entfernen lassen (gleich den erythematösen), nach kurzer Zeit ihre Farbe verändern, zuerst dunkler, blau, endlich grünlich, gelb werden und zuletzt, nach vollendeter Resorption des ergossenen Bluts, ganz verschwinden. Diese Flecke nennt man Purpura oder Petechien; wenn sie von grösserem Um-

---

*) Nach Rosenbaum ist auch die Pityriasis nichts anderes als eine Seborrhoe; das geringeren Antheil an Fett oder Oel habende Secret der Hautdrüsen wird nämlich stark secernirt und excernirt, die wässrigen Bestandtheile verdunsten schnell und das so getrocknete Hautsmegma löst sich dann, abspringend von der Epidermis, in Gestalt von kleienartigen Schuppen los. Wie erklären sich aber dann die rothen Hautflecken unter den Schuppen?

fange, oder mit Bluterguss im subcutanen Zellstoffe und dadurch bedingter Anschwellung verbunden sind, Ecchymosen; wenn sie streifenartige Form zeigen, Vibices. Oertlicher Schmerz, Jucken, Abschuppung fehlen.

Diese Petechien kommen an allen Theilen des Körpers vor, seltener an den unbedeckten, wie im Gesichte, an den Händen. Man findet sie gewöhnlich gleichzeitig an demselben Individuum in allen Stadien, theils frisch entstanden, theils schon in den verschiedenen Farbenübergängen.

§. 277. Das die Purpura begleitende Allgemeinleiden, häufig von grosser Bedeutung, steht zu jener im Verhältnisse, wie Ursache zur Wirkung; die Purpura selbst ist meist nur locales Symptom eines perniciösen Fiebers, des Scorbuts, des Werlhof'schen Morbus haemorrhagicus u. s. f., kurz einer Grundkrankheit, deren Schilderung in die Lehre der Dyscrasien gehört. Uns beschäftigt hier die Purpura nur als locale Erscheinung, ihr Zusammenhang mit jenen Krankheitsprocessen ist in den Kapiteln, die von ihnen handeln, erörtert.

§. 278. Auch hier wieder sind

1. Morphologisch-verschiedene Arten zu unterscheiden.

a) Grösse der Flecken; diese können ganz klein wie die Flohstiche, umschrieben sein (Purpura minima); oder sie sind ausgebreitet, unregelmässig, von Groschen-, Gulden-, Thalergrösse und darüber (Purpura diffusa).

b) Tritt das Blut in beträchtlicher Menge unter die Epidermis aus, so wird diese zu einer mit Blut gefüllten Blase erhoben (Purpura bullosa), welche zerreisst und ihren Inhalt ergiesst, der zu einer dunkelbraunen Kruste vertrocknet.

§. 279. Eigenthümlich ist eine Form von Purpura, durch Complication dieser mit der Urticaria ähnlichen Quaddeln gebildet und von Willan unter dem Namen der Purpura urticans beschrieben. Zwischen den einfachen Petechien und Ecchymosen kommen Erhabenheiten wie bei Urticaria vor, die auch jucken, aber ebenfalls dieselben Farbenveränderungen durchmachen, wie die Petechien. Ich habe diese Form an den Extremitäten bei einem jungen Mädchen zu einer Zeit beobachtet, wo Purpura simplex und Scorbut auch bei anderen Individuen vorkam. Die Hautaffection trat im Gefolge heftiger gastrischer Erscheinungen und beträchtlichen Fiebers auf und verlief in einem Zeitraume von 10 Tagen. Zuweilen soll sich das Leiden in wiederholten Nachschüben durch mehrere Wochen hindurch hinausziehen können.

§. 280. 2) Genetisch-verschiedene Arten. Die Purpura kommt in allen Lebensaltern vor; sehr häufig auch bei Kindern. Es gibt Fälle (sie sind zwar die selteneren), wo die Krankheit rein örtliches Leiden zu sein scheint, oder wo keine sonstige Störung des Befindens, keine Schwäche oder dyskrasische Stimmung der Constitution aufgefunden wird, aus der die Entstehung der Blutflecken abgeleitet werden könnte. Zuweilen tritt selbst die Purpura bei allen äusseren Zeichen einer kräftigen, plethorischen Constitution auf. Häufiger entspringt die Purpura aus allgemeiner Cachexie und Dyscrasie; hieher gehört:

α) die Purpura scorbutica, Symptom des Land- und Seescorbuts;

β) die Purpura in der sogenannten Werlhof'schen Blutfleckenkrankheit oder Purpura haemorrhagica;

γ) die Purpura in bösartigen perniciösen Fiebern, Typhen, Exanthemen, Blattern u. dgl. oder Purp. febrilis;

δ) die sogenannte Purpura senilis, vorzüglich bei alten geschwächten Weibern an den Füssen, an den Armen, als dunkelrothe unregelmäs-

sige grosse Flecken, die langsam resorbirt werden und lange Zeit bräunliche Flecken auf der Haut zurücklassen, öfter wiederkehren;

ε) die Purpura oder Peliosis rheumatica Schönlein's, gewöhnlich als Purpura minima an den unteren Extremitäten mit Gelenk-, Gliederschmerzen, cachectischem Aussehen erscheinend; die Flecken verschwinden in der Wärme und kehren oft sogleich wieder, sobald der Kranke das Bett verlässt. Das Leiden ist sehr hartnäckig, oft mit Milzentartung verbunden und nicht selten enden solche Individuen unvermuthet durch Hydrops der Bauch-, der Gehirnhöhlen. Ob die Affection den Rheumatosen wegen der Gelenkschmerzen zugezählt zu werden verdiene, muss fernere Beobachtung entscheiden.

Diagnose.

§. 282. Flohbisse unterscheiden sich von Purpura durch den dunklen Punkt in der Mitte, der von einer wegdrückbaren rothen Areola umgeben ist, während die Petechien einfärbig, ohne Centralpunkt sind.

Behandlung.

§. 283. Die Behandlung der Petechien ist dieselbe wie der mit ihnen in Causalnexus stehenden dyscrasischen Primärleiden, des Typhus, des Scorbuts u. dgl. Ist kein solches Grundleiden aufzufinden, so muss die Erwägung der allgemeinen Constitution des Kranken zur richtigen Wahl verhelfen. Manche plethorische Individuen fühlen Erleichterung und Besserung von allgemeinen Blutentziehungen, antiphlogistischen abführenden Mitteln, die natürlich durch cachectische oder schwächliche Körperbeschaffenheit contraindicirt werden. Dagegen passen hier wieder leichte Abführmittel, Mineralsäuren, Tonica, stärkende Nahrung, Wein zum Getränke, Aufenthalt in reiner warmer Luft.

Oertlich wendet man gegen Purpura Waschungen mit verdünntem Essig, Säuren, kalte Waschungen an; bei Purpura senilis werden spirituöse und tonische Waschungen empfohlen (Rayer).

Blutschwitzen.

§. 284. Blutiger Schweiss oder Austreten von Blut oder einer blutähnlichen Flüssigkeit aus verschiedenen Stellen der Haut, aus den Fingernägeln, der Hand, den Achseln, der Brust, im Gesichte u. s. f., wird in seltenen Fällen, besonders bei weiblichen Individuen, als Form einer Verirrung der Menstruen beobachtet. Meist kündigt sich die bevorstehende anomale Blutung an der afficirten Hautparthie kurz vorher, durch vermehrte Hitze, Brennen, Jucken, und andere ungewöhnliche Empfindungen an; der Theil wird roth, fleckig, das Blut tritt aus ohne Schmerz. Zuweilen wandert die Blutung von einem Orte zum andern. Manchmal geht der Blutung Bildung von Blasen, Rissen der Haut vorher, aus denen sich dann das Blut ergiesst. Die Blutung dauert oft ein paar Tage, kehrt periodisch wieder. Die Leidenden sind meist hysterische Subjecte.

Behandlung.

Bei anomalen Regeln Ableitung und Wiederherstellung der normalen Menstruen durch Application von Blutegeln oder blutigen Schröpfköpfen

an die Schamlefzen, innere Seite der Schenkel, durch reizende Fussbäder, Junod'schen Apparat, Emmenagoga. Oertliche Behandlung der Blutung, wenn dieselbe profus zu werden droht, mittelst kalter Fomentationen, styptischer Mittel, die auf die blutende Stelle applicirt werden.

V.

Secretionsanomalien.

Comedo (Mitesser).

§. 285. Die sogenannten Comedonen bestehen anfangs in einer Anhäufung von talgartigem Secret in den Talgdrüsen der Haut, die entweder durch Verstopfung des Ausführungsganges oder durch anomale Beschaffenheit und Consistenz des Secrets selbst verursacht wird. Letzteres ist das Wahrscheinlichere, da man so häufig das Vorkommen der Comedonen bei scrophulösen Individuen beobachtet, deren Drüsensystem oft allgemein mit käigem Krankheitsproducte angepfropft ist.

Symptome.

§. 286. Aeusserlich geben sich die Comedonen auf der Haut als ganz kleine, anfangs gelbe, dann schwärzliche Punkte zu erkennen, die man deutlich als die verstopften Mündungen der Ausführungsgänge der Hautfollikeln erkennt. Die punctirten Stellen schwellen allmählig zu kleinen Knötchen von normaler Hautfarbe mit dem schwarzen Punkte in der Mitte an. Fasst man ein solches Knötchen zwischen den Nägeln und comprimirt es, so tritt aus dem erweiterten Follikel der verdickte Schmeer in Form eines wurmförmigen kleinen weissen oft linienlangen, an dem einen Ende schwarzen Cylinders hervor. Die Schwärzung des an der Haut vorstehenden Endes wird durch Schmutz verursacht. Nach dem Auspressen des Schmeers bleibt oft noch lange die erweiterte Mündung der Drüse sichtbar oder füllt sich bald wieder mit ähnlichem Secret an. Am zahlreichsten sind die Comedonen an den an Talgdrüsen reichen Hautstellen (im Gesichte, auf der Nase, Jochbeingegend, auf Rücken, Brust u. s. f.); oft aber finden sie sich an allen Körpertheilen in sehr grosser Menge und geben der Haut ein schwarzpunktirtes Aussehen. Die Haut fühlt sich oft schlaff, fettig an, ist ohne Turgor.

§. 287. Verlauf und Ausgänge. Der Verlauf ist chronisch; Monate und Jahre lang stehen die Comedonen auf der Haut, die entleerten Follikel füllen sich von Neuem mit verdicktem Talg; endlich verschwinden sie oft von selbst, oder einzelne unter ihnen gehen in Entzündung und Eiterung über (Acne). Einzelne Drüsenbälge können ganz ungewöhnlich durch verdickten Schmeer ausgedehnt werden und bilden dann rundliche Geschwülste, die man Tumores folliculosi genannt hat und die die Grösse einer Erbse bis Wallnuss erreichen können, schmerzlos, von normaler Hautfarbe sind, sich mässig weich anfühlen und mit einer fettwachsähnlichen, zuweilen auch kalkartigen Masse angefüllt sind; nicht selten findet man auch Haare in diesen Geschwülsten. Oft bilden sich die sogenannten Hauthörner (Dermatoceras) aus diesen Geschwülsten.

§. 288. In dem Drüsensecret der Comedonen entwickelt sich sehr häufig eine Milbenart, der Acarus folliculorum, der ohne Einfluss auf die Entstehung der Mitesser oder consecutiven Entzündung und nur ein unschädlicher Parasit zu sein scheint.

Ursachen.

§. 289. Am häufigsten bei Kindern und jungen Individuen; übrigens kommen Mitesser in jedem Lebensalter vor. Häufiger werden sie in der kalten als in der warmen Jahreszeit gesehen. Unreinlichkeit und Schmutz befördern ihre Entstehung. Am gewöhnlichsten und in grösster Anzahl beobachtet man die Mitesser bei atrophischen, rhachitischen und scrophulösen Kindern.

Behandlung.

§. 290. Reinlichkeit, häufige Bäder und Waschungen; Waschen der befallenen Theile mit Seifenwasser und darauf tüchtiges Reiben mit Flanell; spirituöse Waschungen mit Wasser und Eau de Cologne, Lavendelgeist. Bei allgemeiner Schlaffheit der Haut Kochsalz-, aromatische, kalische, Seebäder. Scrophulosis, Atrophie werden nach bekannten Regeln behandelt*). Die folliculösen Geschwülste werden mit dem Messer gespalten und sowohl ihr Inhalt als der Balg entfernt.

Stearrhoea, Gneis (Fuchs Seborrhagia).

Charactere.

§. 291. Wird das ölige Secret der Talgdrüsen der Haut so reichlich auf der Hautoberfläche abgesetzt, dass davon die Hautstellen, wie von einem öligen Schweisse überzogen erscheinen oder dass dieses fettige Product an der Luft erstarrt und die Theile mit einer schmierigen Decke überzieht, so nennt man diesen Zustand Stearrhöe oder Gneis. Die Talgdrüsen sind oft etwas angeschwollen, ausgedehnt, erscheinen mit ihren Mündungen als weisse Punkte, die Haut selbst ist unverändert, nicht geröthet, der festgewordene Schmeer lässt sich leicht in weissgrauen schmutzigen Schuppen von der Haut lostrennen.

§. 292. Am häufigsten beobachtet man diese vermehrte ölige Absonderung an Theilen, die reich mit Talgdrüsen besetzt sind, im Gesichte, auf der Stirn, unter den Achseln, aber auch an anderen Theilen des Körpers. Die schuppige Decke, welche sich auf der Kopfhaut neugeborener Kinder, vorzüglich in der Gegend der grossen Fontanelle, gerne bildet und einen mehr oder minder dicken, gelblichen oder bräunlichen Ueberzug bildet, ist,

---

*) Ackermann lässt die von Comedonen besetzten Hautstellen mit einer Mischung von 2 Esslöffeln Weitzenmehl, ebensoviel Bierhefe und 1 Essl. Honig einsalben und danach mit Seifenwasser abwaschen. Underwood hat bei den Mitessern der Erwachsenen, besonders bei Frauenzimmern zur Zeit der Altersreife, den Gebrauch des kohlens. Kali innerlich empfohlen. Wilson lässt die Haut mit folgender Mischung waschen: *Rp. Mur. sublim. corros. gr. jj, Aq. Coloniens. ℥jj, Aq. destill. ℥vj*; oder auch mit einer Auflösung von Sublimat in bittrer Mandelemulsion.

wie Fuchs richtig bemerkt, nur das erstarrte Product vermehrter Schmeerabsonderung; der fettige Ueberzug bleibt oft Monate lang liegen, bildet sich zuweilen von Neuem, nachdem er losgestossen war, kehrt aber zuletzt nicht wieder.

§. 293. Ein höherer Grad dieses Zustandes ist die von Wilson sogenannte und beschriebene Ichthyosis sebacea. Das auf die Oberfläche der Epidermis ausschwitzende Secret vertrocknet und verhärtet zu einer dünnen Schicht, die, ähnlich wie in wahrer Ichthyose, längs der Richtung der natürlichen Hautlinien sich in kleine polygone Schuppen spaltet; diese werden durch frisches Secret allmählig dicker, durch Staub und Schmutz grau, bräunlich, schmutzig gefärbt, stossen sich mitunter ab, bleiben oft Monate und Jahre lang auf der Haut haftend; unter den Schuppen ist die Haut meist unverändert, zuweilen geröthet und verdickt; gewöhnlich mit zahlreichen Oeffnungen der Ausführungsgänge von Talgdrüsen besetzt. Gesicht, Stirn, Nase, Abdomen, Beugestellen der Gelenke sind am häufigsten Sitz der Affection.

Von der eigentlichen Ichthyose unterscheidet sich dieser Zustand, dass die Schuppen hier nicht wie dort, aus wirklicher Epidermis bestehen, dass sie weich und fettig sind und unter ihnen die Epidermis unverändert sich befindet, dass endlich in der Ichthyosis sebacea die Schuppen viel weniger fest adhäriren und sich leichter losschälen lassen, als in wahrer Ichthyose.

Ursachen.

§. 294. Die vermehrte Schmeerabsonderung kommt sowohl bei Kindern als Erwachsenen vor; vorzüglich sind Individuen von zartem Hautsystem und lymphatischer Constitution dazu geneigt. Auch bei Wöchnerinnen hat man die Stearrhöe beobachtet. Mangel an Reinlichkeit ist eines der gewöhnlichsten Causalmomente. Fuchs unterscheidet eine Seborrhagia adulterum und neonatorum; letztere zeigt sich wenige Tage oder Wochen nach der Geburt.

Behandlung.

§. 295. Die Affection ist sehr unschuldig und meist leicht heilbar. Nur bei Erwachsenen leistet sie oft längere Zeit Widerstand.

Die zu ihrer Beseitigung geeigneten Mittel sind: 1) Entfernung der Schuppen durch wiederholte Waschungen mit warmem Wasser, mit leichten alkalinischen Auflösungen, Seifenwasser; bei kleinen Kindern reibt man die schuppige Decke mit frischer Butter ein und wäscht sie dann mit Seifenwasser ab. 2) Kräftigung des Hautlebens, Verminderung der passiv secernirenden Thätigkeit durch kalte Waschungen, auf die man starkes Reiben mit einem groben Tuche folgen lässt, Waschungen mit Pflanzensäuren, Essig, spirituösen, aromatischen Substanzen, Lohbäder, Seebäder, adstringirende Mittel, wie Waschungen oder Salben aus Alaun, Kupfervitriol, Zink, Lapis divinus.

Innerlich können, nach vorhandenen Indicationen, mit Nutzen Laxantia, Antidyscrasica angewendet werden.

Molluscum.

C. F. Ludwig, Historia pathologica singularis cutis turpitudinis J. G. Reinhardi viri 50 annorum etc. Lips. 739. — Jacobovics, Du molluscum, recherches critiques etc. Par. 840. — Henderson, in Edinb. med. and surg. Journ. Vol. LVI. 841. — Paterson, ibid. 842. — Velpeau, in Arch. gén. de méd. T. XII. p. 511.

Charactere.

§. 296. Das sogenannte Molluscum (Knotenausschlag) ist, nach den wenigen Beobachtungen zu urtheilen, welche darüber existiren, wahrscheinlich nur eine Anfüllung und abnorme Ausdehnung einzelner Talgdrüsen durch übermässig angehäuftes und krankhaft verändertes Secret; die Talgdrüsen werden dadurch zu verschieden, erbsen- bis taubeneigrossen, kugligen oder platten, zuweilen wie gestielt auf der Haut aufsitzenden, bald natürlich, bald etwas dunkler gefärbten, schmerzlosen Knoten umgestaltet, die eine atheromatöse, dem verhärteten Hautschmeere ähnliche Materie, zuweilen eine milchige Flüssigkeit enthalten. Häufig nimmt man in dem Centrum des Tuberkels eine kleine Oeffnung, die Mündung des Ausführungsgangs der Talgdrüse wahr, aus welcher sich ähnlich wie aus Mitessern das geronnene weisse Hautschmeer auspressen lässt *). Diese Knoten kommen einzeln oder in Gruppen im Gesichte, auf dem Rücken, zuweilen über den ganzen Körper vor, werden am häufigsten bei cachectischen Kindern, ebenso aber auch bei Erwachsenen, alten Personen beobachtet. Sie bleiben oft Jahre lang unverändert, zuweilen fallen die Geschwülste von selbst ab und verschwinden rasch; oft findet Verschwärung an der Spitze des Tuberkels statt und der Inhalt desselben entleert sich auf diesem Wege. Allgemeinleiden findet nur statt, wenn sonst Dyscrasie wie Scrophelsucht mit im Spiele ist.

§. 297. Man unterscheidet das Molluscum contagiosum und non contagiosum. In der ersten Art soll Ansteckung durch die in den Geschwülsten enthaltene milchige Flüssigkeit vermittelt werden. Es ist aber überhaupt die Frage, ob es wirklich ein Molluscum contagiosum gibt und ich theile vollständig die Zweifel, welche Wilson hierüber laut werden lässt. Der Umstand, dass die Krankheit zuweilen bei mehreren Kindern oder Personen derselben Familie beobachtet wird, beweist noch Nichts für Contagiosität und lässt andere Erklärung zu **).

---

*) Der Inhalt der Gechwülste verhält sich microscopisch ganz gleich dem der Comedonen, und besteht aus verändertem Secret der Talgdrüsen. (Vrgl. Wilson, l. c. p. 286.)

**) Folgender von mir beobachteter und untersuchter Fall von Molluscum wird zur Aufklärung der Natur dieser Krankheit dienen: Molluscengeschwülste von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Bohne, theils mit breiter Basis aufsitzend, theils hängend, ihrer Consistenz nach ziemlich derb, mit rauher unebener Oberfläche nahmen den Rücken eines 74jährigen an Emphysema pulmonum leidenden Greises ein. Auf jeder einzelnen Geschwulst waren Mitesser als schwärzliche bräunlichte Punkte wahrzunehmen. Drückte man die Geschwülste, so konnte man aus den Punkten theils verdickten Schmeer in Form weisser wurmartiger Fäden, theils eine mehr flüssige Masse herauspressen. Unter dem Microscope betrachtet, bestand der Schmeer aus körniger Masse mit sehr vielen Cholestearintafeln und Epithelialzellen. Der Kranke starb; die nach dem Tode untersuchten Geschwülste bestanden aus verdicktem hypertrophischen Corium,

Behandlung.

§. 298. Die Prognose hängt von dem allgemeinen Zustande des Individuums ab. Die Geschwülste für sich allein bringen keine Gefahr, wenn die dyscrasische Basis solche nicht bedingt.

Man kann die Geschwülste sich selbst überlassen, sie mit dem Messer abtragen, zuweilen unterbinden, wenn sie gestielt sind. Velpeau sah einmal nach blutiger Abtragung eines Molluscumtuberkels die übrigen von selbst verschwinden. Wilson sah Erfolg von mehrmaligem Betupfen der Geschwülste mit Höllenstein, oder öffnete die Geschwulst mit der Lancette und cauterisirte sie alsdann.

Bei dyscrasischen Subjecten wird antidyscrasische Behandlung zum Gelingen der Kur mithelfen. Auch Arsenik ist schon angewendet worden.

Sudamina (Schweissfriesel; Hidroa).

Symptome.

§. 299. Das in den Schweissdrüsen der äusseren Haut in Menge angehäufte Secret des Schweisses kann die Epidermis zu hirsekorngrossen wasserhellen perlartigen isolirtstehenden Bläschen erheben, welche unter dem Namen der Sudamina bekannt sind. Diese Bläschen sind von kugliger Form, entleeren beim Einstich ihren Inhalt, eine dünne, wässerige, nicht klebrige Flüssigkeit, ein Tröpfchen Schweiss, sinken ein, ohne zu zerreissen, wenn ihr Inhalt aufgesaugt wird, mit nachfolgender kleienartiger Abschuppung der Oberhaut. Oft sind die Bläschen so durchsichtig, dass die sie erfüllende Flüssigkeit frei, wie ein Tröpfchen klaren Wassers auf der Haut zu liegen scheint. Sie stehen auf der Haut gewöhnlich nicht länger als 24 Stunden. Ihr Ausbruch ist immer von profuser Perspiration, oft von Jucken, Hitze begleitet. In grösster Anzahl kommen sie am Halse, auf der Brust, am Bauch, an der inneren Seite der Schenkel, in der Gegend grösserer Hautfalten zum Vorschein.

§. 300. Diese Sudumina, welche ohne begleitendes Allgemeinleiden in Folge anhaltenden Schwitzens, zu warmen Verhaltens, nicht selten als zufälliges Symptom verschiedener örtlicher oder fieberhafter Affectionen entstehen, müssen streng von der in der Form des Exanthems völlig gleichen Miliaria unterschieden werden. Letztere ist ein eigenthümlicher acuter Krankheitsprocess, der in Hinsicht auf Allgemeinleiden, Verlauf, Ausgänge, Gefahr u. s. f. völlig von dieser an sich unbedeutenden localen Erhöhung der Thätigkeit der Schweissdrüsen verschieden ist. Beide Zustände werden jedoch leider häufig genug miteinander verwechselt.

Ursachen.

§. 301. Zum Schweissfriesel sind insbesondere Individuuen im jugendlichen Alter, mit dünner zarter Haut geneigt; Frauen mehr als Män-

---

auf welchem eine ungefähr $\frac{1}{3}$ Linie dicke bräunliche, aus den angefüllten zusammengehäuften Talgdrüsen zusammengesetzte Schicht auflag. Am Durchschnitte derselben konnte man deutlich die etwas erweiterten flaschenähnlichen Drüsenbälge mit ihren Mündungen erkennen. Haare oder Acari waren in den Geschwülsten nicht zu finden. Dieser Fall beweist zur Evidenz, dass das Molluscum sich als Entartung der Talgdrüsen natürlich an die Comedonen und Tumores folliculosi anreiht.

ner. Jede Steigerung der secernirenden Hautthätigkeit durch erhöhte Temperatur, körperliche Anstrengung in der Sommerhitze, schweisstreibendes Verhalten kann Gelegenheitsursache der Sudamina werden, daher auch ihre Frequenz in der heissen Jahreszeit. Häufig bilden sie sich symptomatisch in fieberhaften Zuständen.

Behandlung.

§. 302. An und für sich bedürfen die Sudamina keiner anderen Behandlung als eines Verhaltens, wodurch die übermässig potenzirte Schweissabsonderung in Schranken erhalten wird; daher kühle Bedeckung, kühlende Getränke, mit vegetabilischen Säuren. Die Sudamina verschwinden von selbst, sobald die Ursache ihrer Entstehung beseitigt ist. Sind sie Symptom eines inneren Leidens, so muss dieses regelrecht behandelt werden.

Schweisssucht (Ephidrosis).

§. 303. Die Schweisssucht (Ephidrosis) besteht in übermässiger Steigerung der natürlichen Hautperspiration, wodurch eine beträchtliche Menge von Stoffen aus dem Organismus verloren gehen kann. Sie ist entweder allgemein über die Haut verbreitet, oder local. Durch die excedirende Absonderung werden endlich die übrigen Absonderungen, der Nieren des Darms beschränkt; der Harn geht sparsamer und concentrirter ab; die Faeces werden trockner, die Kranken leiden an Stuhlverstopfung; die Trockenheit der Schleimhäute und der Verlust grosser Mengen von Flüssigkeit hat vermehrten Durst zur Folge. Endlich gibt sich der Verlust organischer Masse in Abmagerung, zuuehmender Schwäche, hectischem Fieber kund.

§. 304. Die Menge des abgesonderten Schweisses ist oft enorm; zuweilen muss Leib - und Bettwäsche mehrere Male täglich gewechselt werden; das Schwitzen dauert manchmal ohne Unterbrechung an; mehrentheils beginnt es nur, sobald der Kranke sich in die Bettwärme begibt oder sich der Ruhe, dem Schlafe überlässt, zur Nachtszeit, gegen Morgen vor dem Erwachen. Der Kranke fühlt sich auf den Schweiss nicht erquickt, sondern äusserst ermattet.

Der krankhaft abgesonderte Schweiss verbreitet oft einen äusserst widerlichen schimmligen, moderigen Bocks-Geruch, der wahrscheinlich von der in dem Secret in grösserer Menge enthaltenen Milch- und Buttersäure herrührt. Auch moschusähnlichen Geruch hat man beobachtet. Diese Geruchsverschiedenheiten treten prägnanter in der localen Ephidrose (Fuss-Achsel-Schweissen) hervor.

Das Schweisssecret gibt ferner seine anomale Beschaffenheit zuweilen durch auffallend saure Reaction, durch blaue, röthliche, gelbe, bräunliche Färbung der davon imprägnirten Wäsche kund. Der Grund dieser seltenen färbenden Eigenschaft des Schweisses ist noch völlig unbekannt.

§. 305. Local vermehrte Schweissabsonderung findet vorzüglich an den Füssen, unter den Achseln, am Kopfe, an den Schaamtheilen, Mittelfleische statt, besteht oft von Geburt an, oder entwickelt sich mit der Pubertät und dauert durch das ganze Leben mit sonstigem Wohlbefinden des Individuums. Durch fortwährendes Schwitzen wird oft die Haut erweicht, schlaff und runzlig, wie man es an den Händen von Wäscherinrinnen beobachtet. Wie lästig durch Geruch, Nässe u. dgl. diese Localschweisse auch seyn mögen, so sind sie doch oft für die Integrität der daran Leidenden nothwendige Uebel, die nicht ohne ernstliche Gefahrdung des Befindens beseitigt werden dürfen Unterdrückung habitueller Fuss-

schweisse etc., hat die verschiedenartigsten Krankheitszufälle, Nervenkrämpfe aller Art, Epilepsie, selbst den Tod zur Folge gehabt.

Ursachen.

§. 306. Die Schweisssucht ist oft blos Symptom anderer Krankheiten; am Schlusse von Consumtionskrankheiten, Phthisis, der chronischen Eiterung und Degeneration innerer Organe wird das Hautorgan Sitz colliquativer Absonderung, die wahrscheinlich aus der veränderten Blutbeschaffenheit entspringt. Oft aber lässt sich die Schweissucht auf kein solches Primärleiden als Ursache zurückführen und scheint einem rein localen Lähmungszustande der Hautgefässe, welche das Schweissserum wie ein todes Filtrum hindurchtreten lassen, abzuhängen. Die übermässigen Schweisse im Wochenbette, in Miliaria sind symptomatisch. Localschweisse an den Füssen beobachtet man zuweilen bei Individuen, die später an Gicht leiden.

Behandlung.

§. 307. Die erste Frage ist: darf der Schweiss unterdrückt werden? Für habituelle Localschweisse muss diese Frage verneint werden; alles, was ohne Nachtheil für das Gesammtbefinden des Kranken geschehen darf, besteht in Sorge für Reinlichkeit durch öfteres Waschen der Theile, wiederholten Wechsel der Wäsche und Verbesserung des üblen Geruchs durch Anwendung aromatischer, chlorhaltiger Waschungen. Kälte, Adstringentien sind verwerflich. Entstehen aus der Suppression oder spontanen Sistirung der Secretion bedenkliche Zufälle, so muss man suchen, den örtlichen Schweiss durch heisse Senffussbäder, Sinapismen, Dampfbäder, Einwickeln des Theils in Wolle und Wachstaffet so schnell als möglich wiederherzustellen.

§. 308. Anders verhält es sich mit allgemeiner Ephidrose. Zunehmende Schwäche und Abmagerung gebieten hier oft dringend Abhülfe. Um die übermässige Absonderung zu beschränken, ordne man kühle Bedeckung, Entfernung von Federbetten (der Kranke liege auf Rosshaarmatratzen), kühlende Getränke an; innerlich haben sich oft die Mineralsäuren, der Salbei, das essigsaure Blei, der Agaricus, die China, Eisenpräparate hülfreich erwiesen. Bestehen keine Contraindicationen, so kann auch die Anordnung der Fluss-, Seebäder, des Schauerbads passend seyn. Abführmittel unterstützen die Wirkung dieser Mittel durch Revulsion auf den Darmkanal.

VII.

Hydrops.

Hydrops Anasarca (Hautwassersucht).

Vergl. die Literatur in Copland V. p. 96. — G. Piso, De affectib. a serosa colluvie ortis. Ponte ad montic. 618. Amstelod. 768. — Noesler (D. Altd.) 627. — Leichner (D. Erf.) 688. — Walker (D. Lugd. B.) 688. — Untzelmann (D. Altd.) 692. — Mahrann, (D. Regiom.) 677. — Vesti (D. Erf.) 708. — Bergen (D. Francof.) 716. — Schönich (D. Ultraj.) 722. — Langland (D. Edinb.) 750. — Lawrence, in Samml. auserl. Abh. XI. p. 486. — Lossius, De languore lymphatia ἀναζάρχα. Viteb. 673. — Cartheuser, De leucophlegmatia Fr. 760. — Hartmann, De anasarca etc. Fr. 787. — Bennet (D. Edinb.) 779. — Pleasance (D. Edinb.) 781. — P. Camper, in Hist. et mém. de la soc. r. de méd. a. 784 et 785. Mém. p. 46. — Unthank (D. Edinb.) 784. — Mezler, v. d. Wassersucht. Ulm 787. — Nixon (D. Edinb.) 789. — Storg (D.

Edinb.) **791.** — Fogerty (D. Edinb.) **794.** — Smyth, (D. Edinb.) **795.** — Aasheim, D. de hydrope a perspiratione suppressa. Hafn. **797.** — Gumming (D. Edinb.) **802.** — Hirzel, D. sist. observat. circa hydrop. maxime anasarca. Tub. **808.** — Bouillet, Observ. sur l'anasarque, les hydropisies de la poitrine etc. Par. **767.** — Heilkunde d. Haut- und Bauchwassersuchten. A. d. Frz. Erf. **806.** — D. C. F. Harless, D. hydr. inflammatorio; in Opp. minor. Vol. I. p. **339.** — Burdel, Essai sur l'anasarque. Par. **810.** — G. Breschet, Rech. sur les hydrop. actives en géneral et sur l'hydropisie active du tissu cellul. en particulier. Par. **812.** — Samson, Cons. gén. sur les hydr., suivies d'observ. part. sur l'anasarque. Par. **813.** — Monnegier-Sorbier, D. sur l'anas. Par. **814.** — Richard, Diss. sur l'anas. suite de la scarlat. Par. **825.** — Bouillaud, im Dict. de méd. et de chir. prat. T. II. p. **320.** — J. Frank, Praec. P. I. V. III. Sect. IV. p. **411.** — Eisenmann, D. Fam. Rheuma. III. p. 1. — Monneret, Compendium etc. T. I. p. **86.** —

§. **309.** Die Alten haben die Hautwassersucht unterschieden in Oedem, in Leucophlegmatie und in Anasarca. Unter Oedem verstanden sie und verstehen auch wir noch die auf einen einzelnen Theil des Körpers z. B. auf eine Gliedmaasse, auf die Augenlider begränzte hydropische Anschwellung. Ueber die Begriffe von Leucophlegmatie und Anasarca waren sie nicht einig. Die einen nannten Leucophlegmatie die Anhäufung einer weissen dichten Pituita — und Anasarca den Erguss eines dünnen wässrigen Serums im Zellgewebe. Andere verstanden unter Leucophlegmatie jene Zellgewebswassersucht, die sich auf einmal über den ganzen Körper verbreitet, — unter Anasarsa jene Infiltration, die an den Füssen beginnt und aufwärtssteigt. Nach Copland ist Anasarca die Wassersucht, welche nur das einhüllende Zellgewebe, — Leucophlegmatie eine solche, welche die ganze Substanz des Zellgewebes betrifft. Alle diese Unterschiede sind theils an und für sich ohne Grund, theils ohne Belang und practischen Werth und können daher ganz und gar fallen gelassen werden.

Anatomische Charactere.

§. **310.** Das subcutane Zellgewebe ist mit einem oft ganz wasserhellen, häufig molkigen oder gelblichen, selten röthlichen, bald dünnen, balb mehr dicklichen Serum erfüllt. Schneidet man einen solchen infiltrirten Theil der Haut ein, so findet man die subcutane Zellschicht ungewöhnlich, von einigen Linien bis zu 2 Zollen verdickt, durchscheinend, opalescirend, oft rosig geröthet, wie Gallerte zitternd; die Maschen des Gewebes sind erweitert und mit der Serosität erfüllt, das Fett in eine Art durchsichtigen Schleims verwandelt. Nachdem der flüssige Inhalt aus den Maschen ausgeflossen oder ausgepresst ist, sinkt das Zellgewebe zusammen, zeigt sich oft erweicht und gleichsam zerfliessend: andere Male ist es in ein weissliches fadiges Gewebe verwandelt; grössere Mengen von Serum findet man an jenen Stellen, welche im normalen Zustande fettlos sind. Das subcutane Zellgewebe ist viel stärker infiltrirt, als die Zwischenräume zwischen den Muskeln und den tiefern Organen. Die Muskelfasern haben durch die Maceration in der sie umspülenden ihre Flüssigkeit lebhaft rothe Farbe verloren und sind blass. Das Serum selbst ist bald mehr, bald weniger eiweisshaltig; auch Spuren von Gallenpigment und Blutroth finden sich zuweilen in ihm. Das Corium ist sehr verdünnt und spaltet sich zuletzt. Auch im Innern des Körpers findet man manchmal gleichzeitig mit Anasarca, besonders wenn dieser beträchtlich ist oder länger gedauert hat, Spuren seröser Infiltration; so namentlich in dem subserösen Zellstoffe des Mittelfells, des Herzbeutels, in dem submucösen Zellstoffe der Gedärme, der Harnblase u. s. f.

Symptome.

§. 311. Wir halten es für zweckmässig, zuerst die wesentlichen Symptome der Hautwassersucht ohne Rücksicht auf die durch den activen oder passiven Character, oder durch die specifische Genesis bedingten Modificationen derselben zu schildern und dann erst jene Unterschiede hervorzuheben.

Die Hautwassersucht besteht in einer schmerzlosen, anfangs weichen teigigen, später mehr renitenten Anschwellung des Unterhautzellgewebes, über welcher die Haut mehr oder weniger gespannt, meist kühl anzufühlen, nicht geröthet ist, und in welche sich eine Telle eindrücken lässt, die eine kurze Zeit lang nach aufgehobenem Drucke zurückbleibt. Diese Anschwellung ist am beträchtlichsten an Theilen mit lockerem Zellgewebe, daher auf dem Rücken der Füsse und Hände, im Gesichte, an den Augenlidern, am Praeputium, Scrotum, auf dem Penis, an den Schamlefzen. Die Flüssigkeit senkt sich der physicalischen Schwere nach und häuft sich daher mehrentheils an den abhängigsten Körperstellen — so bei aufrechter Stellung an den Knöcheln — an, während sie in horizontaler Lage diese Theile wieder verlässt. Die Anschwellung kann im Gesichte, sie kann an den unteren, an den oberen Gliedmassen beginnen und sich von hier aus über den übrigen Körper verbreiten; die Furchen und Runzeln der Haut werden durch die Aufgedunsenheit allmählig ausgeglichen. Mit zunehmender Ausdehnung des Coriums nimmt die Haut ein blasses, selbst gelbliches durchscheinendes glänzendes Aussehen an, das durch die bläulichen Stränge der durchschimmernden Hautvenen marmorirt wird. Oft sind die Augenlider so angeschwollen, dass sie nicht voneinander entfernt werden können; die angeschwollene Vorhaut kann die Harnröhrenmündung bedecken und das Harnlassen erschweren u. dgl. m. Diese ödematösen Geschwülste contrastiren zuweilen auffallend gegen die gleichzeitige Abmagerung des Gesichts, des Halses, der Hände, der Brust, welche von einer schlaffen, erdfahlen, trockenen Haut bedeckt sind. Die Spannung der Haut und die Infiltration der unterliegenden Muskelparthien erschwert nun auch mehr und mehr die Bewegungen; Schönlein ist selbst der Meinung, dass das Serum unmittelbar deprimirend auf die Muscular-Irritabilität wirkt. Endlich wird die übermässig gesteigerte Ausdehnung der Gewebe empfindlich, schmerzhaft. Auf der Haut zeigen sich rothe Punkte, Flecken, die sich ausbreiten, Ungleichheiten verursachen; die Hautfarbe wird in Folge gehemmter Capillarcirculation livid, schwärzlich, bräunlich; es bilden sich Ecchymosen, zuweilen Phlyctaenen oder gangränöse Schorfe auf der Oberfläche.

§. 312. Die Hautwassersucht muss in solche mit activem oder sthenischem und in Hautwassersucht mit passivem Character unterschieden werden.

Active Anasarca ist mehrentheils mit Fieber, welches erethisch oder synochal seyn kann, verbunden (A. febrilis). Entweder mehrere Stunden oder Tage vor dem Schwellen oder auch gleichzeitig mit dem Eintritte der Anschwellung empfindet der Kranke Schaudern, Frost über den ganzen Körper von verschiedener Dauer, worauf mehr oder weniger intensive trockene Hitze mit vollem frequentem Pulse, Kopfschmerzen, lebhaftem Durste, Agitation, Abgeschlagenheit der Glieder, Stuhlverstopfung folgt. Der Harn, in sehr spärlicher Menge gelassen, ist dunkelroth, braun, trübe und enthält nicht selten (jedoch nicht immer) Blutroth und Eiweiss *).

*) Nach Abercrombie und Copland geht häufig der Anschwellung eine

Die Haut dieser Kranken ist zuweilen gegen Berührung empfindlich und sie fühlen unter der Haut ein heftiges Brennen; manchmal bemerkt man leichte erythematöse Röthung der aufgedunsenen Bedeckungen. Gegen Abend macht das Fieber deutliche Exacerbationen. Diese active Anasarca wird vorzugsweise bei jungen Leuten, Kindern, nach Unterdrückung oder in der Desquamationsperiode acuter Exantheme, nach plötzlicher Unterdrückung der Hautausdünstung, nach kaltem Trunke bei erhitztem Körper, nicht selten gleichzeitig mit acutem Rheumatismus, mit Erysipelas (wobei dann das Fieber oft gastrischen Antrich zeigt) beobachtet. Der Verlauf der Anasarca in diesen Fällen ist meist acut oder subacut; die Krankheit macht ihre Endigung in 7—14 Tagen. Diese Art der Anasarca ist geneigt, Metastasen zu machen; die Geschwulst sinkt plötzlich ein und zugleich treten Symptome von Erguss in der Pleura, im Gehirne, im Herzbeutel oder Unterleibe ein.

§. 313. Passive, asthenische Anasarca ist ohne Fieber; die Anschwellung ist mehr teigig, die Haut blass, gelblich, kalt anzufühlen, der Puls klein, manchmal langsamer, der Harn blass, die allgemeine Schwäche gross, die Schleimhäute, wie Lippen, Mundscheimhaut sind entfärbt. Der Verlauf ist langsam. — Die meisten Fälle von symptomatischer Anasarca, mit Ausnahme der bei acuter Anasarca genannten, müssen hieher gezählt werden. Hieher gehören auch die aus veränderter dyscrasischer Blutmischung entspringenden Hautwassersuchten; die Anasarca, welche nicht selten endemisch in feuchten, nasskalten Gegenden, in Gefängnissen, in schlechtgehaltenen Hospitälern, unter der ärmeren Volksklasse vorkommt, — ferne jene, welche auf erschöpfende Krankheiten, Typhus, Wechselfieber, auf beträchtlichen Verlust von Säften durch Blutentziehungen, Blutungen, Diarrhöe, Dysenterie, Fluor albus u. dgl. folgt oder durch schlechte Ernährung bei übermässiger Anstrengung bedingt wird.

Ursachen.

§. 314. Man sieht aus dem Vorhergehenden, dass mehrentheils die Hautwassersucht nur Symptom anderer primärer Leiden ist. Um einen Ueberblick über die verschiedenen Zustände, welche zur Anasarca Veranlassung werden können, zu gewinnen, dürfte es zweckmässig seyn, die Hautwassersucht bezüglich der verschiedenen Genesis zu unterscheiden:

1) in jene, welche aus Störung der Hautfunktion entsteht oder mit krankhaften Veränderungen des äusseren Hautorgans in causalem Zusammenhange steht. Hieher gehören insbesondere die Anasarca exanthematica (Hautwassersucht vorzüglich nach Scharlach, aber auch nach Morbillen, Friesel, Urticaria, Erysipelas) und die Anasarca rheumatica (Hydroderma rheumaticum).

A. Die Anasarca scarlatinosa oder A. post Scarlatinam erscheint oft, unmittelbar nachdem das Exanthem abgeblüht hat, — oft erst am 28. Tage und selbst später nach der Invasion des Fiebers, — am gewöhnlichsten zwischen 16. u. 24. Tage. Man muss diese Nachkrankheit vorzüglich dann befürchten, wenn gegen Ende der Blüthe des Exanthems Zeichen von Abschuppung fehlen, und der Harn in spärlicher Menge abgeht,

---

eigenthümliche Beklemmung des Athmens vorher, worauf dann in wenig Stunden die Infiltration folgt. Copland schreibt diese Dyspnöe, welche so heftig werden kann, dass der Kranke aufrecht sitzen muss und der Puls unregelmässig wird, einem entzündlichen und ödematösen Zustande des Lungenparenchyms zu.

tiefroth und saturirt ist. Gewöhnlich erhebt sich dann von Neuem Fieber, oder das bisher andauernde Fieber macht stärkere Exacerbationen. Die Kranken werden unruhig, verdriesslich, der Leib ist verstopft, die Haut trocken und rauh. Der tiefrothe Harn ist trübe, molkenartig, lässt zuweilen beim Stehen einen flockigen Bodensatz fallen, und lässt oft durch Reaction mit Salpetersäure oder Hitze Eiweissgehalt erkennen. Das Oedem nimmt meist zuerst das Gesicht ein, ist Morgens stärker, und verbreitet sich allmählig über den übrigen Körper. Die Hautwassersucht zeigt in ihren Erscheinungen den activen Character. Häufig bleibt es nicht beim Anasarca, sondern es gesellen sich bald hiezu die Symptome von Gehirndruck, von Erguss ins Bauchfell, in die Pleura, in den Herzbeutel, von Lungenoedem, die den Zustand des Kranken verschiedenartig compliciren und den tödlichen Ausgang herbeiführen können. Die Gefahr des letzteren ist am grössten zwischen dem 3. und 9. Tage nach dem Erscheinen der Gesichtsgeschwulst. Weniger ist zu befürchten, wenn die Anasarca über diese Periode hinaus gedauert hat. Geht die Krankheit in Genesung über, so erfolgt solche gewöhnlich zwischen 12. bis 14. Tage des Hydrops. Recidive sind sehr häufig.

§. 315. Häufiger ist Anasarca scarlatinosa bei Kindern, als bei Erwachsenen. In vielen Epidemien ist der Ausgang in Anasarca ein so gewöhnlicher, dass manche Aerzte das Stadium hydropicum als ein Glied des Verlaufs der Scharlachkrankheit betrachten. Verschieden ist die Gefahr dieser Anasarca. Bald ist sie von geringer Bedeutung, bald ist sie sehr bedenklich, und nicht selten gerade dann, wenn der Scharlach an sich selbst leicht verlaufen ist.

1) Für die Frage, durch welchen Vorgang die Anasarca exanthematica oder rheumatica entstehe, bieten sich mehrere Erklärungen; es ist möglich und wahrscheinlich, dass die Ausbildung des Scharlachs nicht stets durch gleiche Bedingungen vermittelt werde, und somit auf verschiedene Fälle auch verschiedene Erklärung passen kann. Die seröse Infiltration kann a) Folge eines congestiven Zustandes des Unterhautzellgewebes seyn, z. B. bei starker Ueberladung der äussern Haut mit Exanthem, im Erysipelas; oder: b) der exanthematische Stoff, die exanthematische Uebereizung, der plötzliche Eindruck von Kälte hat die Hautnerven in einen Zustand von Paralyse versetzt, und dadurch ist die Haut zur Ausscheidung nach aussen unfähig geworden; wir sehen oft, dass es nach Scharlach nicht zur Abschuppung, sondern statt dessen zum Anasarca kommt; der Eliminationsprocess, der auf der Oberfläche der Haut vor sich gehen sollte, lagert sein Product unter der Oberfläche ab. Oder c) die abgestorbene rauhe Epidermis bedeckt und verstopft die Poren der Haut, und der ausgesonderte Stoff wird dadurch zurückgehalten; denn Thatsache ist es, dass Anasarca auch gleichzeitig mit Desquamation bestehen kann. Endlich scheint d) häufig veränderte Blutmischung und Nierenfunction die Bildung dieser Anasarca zu bedingen; hierauf weisst der oft eiweisshaltige Harn und der Umstand, dass selbst anscheinend sehr leichte Fälle, wo weder eine noch die andere der obengenannten Ursachen angenommen werden kann, Anasarca und Hydrops zur Folge haben können. Vielleicht wirken mehrere Ursachen zusammen.

§. 316. b) Die Anasarca rheumatica (Eisenmann's Teleohydrosis rheumatica) ist ebenfalls gewöhnlich eine active Hautwassersucht, meist mit erethischem Fieber verbunden, zuweilen auch ohne Fieber. Oft ist sie von Gliederschmerzen begleitet, oft fehlen diese. Die ödematöse Geschwulst ist oft auf einzelne Theile, besonders in der Gegend der Gelenke beschränkt, oft ist das Oedem über den ganzen Körper verbreitet,

ohne gerade immer von den unteren Extremitäten seinen Ausgang zu nehmen; die Geschwulst kann gleichzeitig verschiedene Theile des Körpers befallen. Häufig sollen bei dieser Anasarca die Athmungsorgane mitleiden und Engbrüstigkeit zugegen seyn. Das Fieber ist meist erethisch, selten synochal; ich habe auch grossen Torpor der Gefässreaction beobachtet. Die Krankheit verläuft meist acut oder subacut und geht unter vermehrter Harnabsonderung oder Hautausdünstung in Genesung über.

§. 317. 2) Eine andere genetisch verschiedene Art von Anasarca entsteht aus gestörter Function der Nieren und bildet ein Symptom der sogenannten Bright'schen Krankheit. Wir verweisen in dieser Beziehung auf die von diesem Leiden Bd. I. S. 179 gegebene Schilderung. Dort wurde gesagt, dass Oedem ein characteristisches Symptom des Morbus Brightii ist. Nebstdem, dass noch andere Symptome dieser Krankheit, wie Lendenschmerzen, eiweisshaltiger Harn zugegen sind, zeichnet sich das Oedem, welches in ihrem Verlaufe auftritt, insbesondere dadurch aus, dass es nicht immer von den Füssen, sondern oft vom Gesichte, von den Händen aus beginnt, dass es einen vagen, wandernden Character hat, unregelmässig verschwindet und wiederkehrt, oft von einem Theile auf den andern umspringt, nicht im geraden Verhältniss zur Intensität des Nierenleidens, des Eiweissgehalts im Harne steht, oft gerade gegen Ende der Krankheit verschwindet. Meist erscheint auch diese Anasarca gleichzeitig mit Wassersucht einer oder mehreren Höhlen.

§. 318. 3) Anasarca, gleich anderen Hydropsien, kann entstehen durch Hindernisse des venösen Kreislaufs. Das Hinderniss betrifft entweder nur den Rückfluss des Venenbluts in einem einzelnen Theile oder Gliede, dessen Haupt- und Collateralvenen comprimirt oder obliterirt sind: es entsteht dann partielles Oedem dieses einen Theils, — oder der Einfluss der die venöse Circulation hemmenden Ursache erstreckt sich auf das gesammte Venensystem oder auf den grössten Theil desselben, wie diess in organischen Herzfehlern der Fall ist.

Die aus dieser Ursache — nemlich aus organischen Herzfehlern entspringende Hautwassersucht zeichnet sich, nebstdem, dass sie von Symptomen der Herzkrankheit begleitet ist, dadurch aus, dass sie sehr langsame Fortschritte macht, dass sie von den Knöcheln beginnt und von hier aus allmählig aufwärts steigt, dass sie immer passiven Characters ist.

§. 319. 4) Die Anasarca kann dyscrasischen Ursprungs seyn. Mangel an Blutkörperchen, an Fibrine, Ueberschuss an Serum, vielleicht auch Mangel an Eiweiss und andere Veränderungen in der Mischung der Blutbestandtheile, die wir noch nicht genau kennen und nur aus ihren sichtbaren Wirkungen muthmassen, sind der Grund einer krankhaft leichten Trennbarkeit seröser Flüssigkeit aus dem Blute und seiner Durchschwitzung aus den Gefässen in das Unterhautzellgewebe. Viele Fälle der passiven Anasarca, so z. B. die in Anaemie, Chlorose, nach Wechselfiebern, im Scorbut, nach bedeutenden Säfteverlusten, durch anderartige schwächende Causalmomente erzeugten haben in solcher anomalen Blutbeschaffenheit ihre nächste Begründung. Auch Gifte, wie die mancher Reptilien, scheinen durch Blutentmischung die oft rasch entstehende Infiltration zu erzeugen. Auch die Veränderung der Blutmischung durch Dyschymose kann Veranlassung zu Anasarca werden. So entsteht zuweilen Oedem bei blutreichen jungen Mädchen, deren Menstruen sich nicht zu rechter Zeit einstellen wollen oder unterdrückt worden sind, bei Frauen, welche ihre Regeln verloren haben; bei Männern, die an Haemorrhoïdalblutung gewöhnt sind und solche eine Zeit lang entbehrt haben etc.

Verlauf und Ausgänge.

§. 320. Die active sthenische Hautwassersucht verläuft acut oder subacut; oft ist die Krankheit in 7—14—21 Tagen beendet. Sie kann jedoch in die chronische Art übergehen. Diese kann Monate lang und darüber währen.

§. 321. Der Ausgang der acuten Anasarca in Genesung erfolgt unter Krisen, vorzüglich durch Haut und Nieren. In der Anasarca exanthematica tritt oft jetzt erst Abschuppung ein oder die unterbrochen gewesene Desquamation geht nun wieder von statten. Die chronische Hautwassersucht verschwindet oft ohne deutliche Krisen. War die Anschwellung sehr beträchtlich, so gewinnt, namentlich nach passiver Anasarca, die ausgedehnt gewesene Haut nicht immer ihre Elasticität wieder und bleibt schlaff.

§. 322. Das in dem Unterhautzellgewebe abgelagerte Serum kann plötzlich verschwinden, die Geschwulst ohne gleichzeitige Krisen durch Haut, Nieren oder Darm einsinken und dafür treten Symptome der Metastase nach inneren Theilen, die Zeichen von Erguss ins Gehirn, in die Brust, in den Unterleib ein. Dadurch kann rasch tödlicher Ausgang herbeigeführt werden. Diese Metastasen sind namentlich in der exanthematischen, scarlatinösen, rheumatischen Abart des Hydroderma nicht ganz selten. Aber auch durch unvorsichtige Behandlung, durch Binden ödematöser Gliedmaassen hat man solche Metastasen herbeigeführt gesehn.

§. 323. Der Hydrops kann sich von der äusseren Haut auf die serösen Höhlen, auf Bauchfell, Pleura, Pericardium, Arachnoidea weiter verbreiten und dadurch tödlich werden.

§. 324. Oben geschah schon der möglichen Entstehung gangränöser Phlyctaenen und Schorfe auf der oedematösen Haut Erwähnung; häufig gibt dazu der Druck von Bändern, Quetschung, Verwundung hydropischer Hautstellen die erste Veranlassung. Aber auch spontan entsteht die Gangrän an den unteren Extremitäten, am Hodensack, an den Schamlippen. Nach Fuchs ist diese Gangrän niemals bei Anasarca acuta beobachtet worden. Zu diesem Absterben der Haut gesellen sich bald die Symptome torpiden Fiebers, welches gewöhnlich den tödlichen Ausgang beschleunigt.

Diagnose.

§. 325. Verwechselung der Anasarca mit anderen Hautanschwellungen ist nicht leicht möglich. Nur zuweilen könnte man in die Gefahr gerathen, bei flüchtiger Untersuchung das Emphysem des Unterhautzellgewebes für Anasarca zu halten, oder das partielle Oedem mit Phlegmasia alba dolens, mit der Elephantiasis Arabum zu verwechseln. Auch die Zellgewebsverhärtung der Neugebornen hat Aehnlichkeit mit Hautwassersucht.

§. 326. Die Unterscheidung ist jedoch leicht, wenn man auf folgende Momente achtet:

a) Wenn auch das Emphysem des Unterhautzellgewebes Anschwellung und erschwerte Bewegung mit der Anasarca gemein hat, so gibt doch die Untersuchung der Geschwulst bald Aufschluss über ihre wahre Natur. Bei Druck auf die emphysematöse Anschwellung fühlt man deutlich ein eigenthümliches oberflächliches Knistern; die Geschwulst ist elastisch und behält nicht den Fingereindruck gleich dem Oedem.

b) Die Geschwulst der Phlegmasia alba dolens kann zuweilen allerdings oedematös sein; in der Mehrzahl der Fälle ist sie aber viel praller, heiss, schmerzhaft, was das Oedem nicht ist. Sie beginnt hoch oben am Schenkel und verbreitet sich von hier aus nach abwärts auf den Fuss, verfolgt also die der oedematösen Infiltration entgegengesetze Rich-

tung. Beobachtet man ferner den Puerperalzustand, unter dessen Einflusse sich die Phlegmasia dolens gewöhnlich entwickelt, das vorausgehende und begleitende allgemeine Unwohlsein, die Schmerzen in dem leidenden Theile, den Verlauf der Krankheit u. s. f., so wird ein Irrthum der Diagnose leicht vermieden werden können.

c) Auch in der Zellgewebsverhärtung der Neugeborenen schwitzt eine seröse Flüssigkeit in den Maschen des Unterhautzellstoffs aus, welche rasch gerinnt und die dieses Leiden auszeichnende brettähnliche Anschwellung der Gliedmassen und des Körpers bildet. Billard und Andral sind der Meinung, dass die Zellgewebsverhärtung in der That nichts anderes sei als ein Oedem, ähnlich demjenigen, welches bei Erwachsenen in Verbindung mit Lungen-, Herz- oder Gefässkrankheiten vorkommt. Indessen sind die diese Kinderkrankheit begleitenden Störungen der Athmungs- und Kreislaufsorgane, die eigenthümliche wimmernde Stimme, die gewöhnliche Farbe der Haut, ihre brettähnliche Beschaffenheit, ferner die Art der Verbreitung, indem die Zellgewebsverhärtung gewöhnlich vom Gesichte und von den Genitalien ausgeht, auch meist in den Hautfalten beginnt, während Anasarca zuerst die tiefstgelegenen Stellen einnimmt, hinreichend auszeichnende Merkmale, welche gegen die Identität beider Zustände sprechen.

d) Die Elephantiasis Arabum hat wenig Aehnliches mit dem Oedem. Die weit bedeutendere Anschwellung und die tuberculöse Entartung der Haut bei Elephantiasis lässt eine Verwechslung kaum zu.

Prognose.

§. 327. Der Vorhersage der Hautwassersucht dient mehr das primäre Leiden, wovon jene nur ein einzelnes Symptom darstellt, als das Hautleiden selbst zur Grundlage. Ist jenes primäre Leiden oder die Ursache der Anasarca entfernbar, so wird auch gewöhnlich letztere geheilt werden können. Ist hingegen die Hautwassersucht durch ein unheilbares Nieren-, Herzleiden u. dgl. bedingt, so steht auch von den Heilversuchen höchstens ein palliativer Erfolg zu gewärtigen. Günstig ist also in dieser Beziehung die Vorhersage in der Anasarca exanthematica, rheumatica, dyschymotica. Ja, auch die Anasarca asthenica oder dyscrasica ist häufig heilbar, wenn die Lebenskräfte nicht zu sehr erschöpft sind. Schlimm ist hingegen jene Hautwassersucht, welche mit Desorganisation innerer Organe oder mit Hydrops der Höhlen zusammenhängt. Je weiter ausgebreitet die Infiltration ist, je grösser die Geschwulst ist, je unthätiger die Se- und Excretionsorgane bleiben, desto geringer ist die Hoffnung günstigen Ausgangs. Sehr schlimm ist es, wenn ohne Krisen und mit Symptomen gleichzeitigen Ergriffenwerdens innerer Organe das Serum plötzlich aus dem Unterhautzellgewebe verschwindet.

Behandlung.

§. 328. Auf die Behandlung der Hautwassersucht sind mit geringen Modificationen alle Grundsätze anwendbar, welche früher (Bd. I. S. 151) als leitend für die Therapie des Hydrops im Allgemeinen aufgestellt worden sind. Soll die Kur der Anasarca mit Erfolg unternommen werden, so hat sich der Arzt 1) über die Entstehungsweise derselben und über die Möglichkeit, eine fortbestehende Ursache zu entfernen, und 2) über den activen oder passiven Character des Hydrops zu vergewissern. Wir gehen hier nicht auf die Details der anzuwendenden Causal-Kur ein, die sich aus der Erkenntniss jener Zustände, in deren Gefolge die Hautwassersucht als Symptom auftritt, leicht ableiten lässt. Dem Tacte des

Arztes muss es auch überlassen bleiben, die Erfüllung der causalen und directen Heilanzeige in passender Weise zu combiniren.

§. 329. Wie activer Hydrops im Allgemeinen, so erheischt Anasarca mit activem, sthenischem Character die Anwendung der antisthenischen oder antiphlogistischen Heilmethode. Durch den Aderlass allein wird häufig nicht bloss die febrilische Reaction gedämpft, sondern auch die Aufsaugung des ergossenen Serums eingeleitet. Das für den concreten Fall erforderliche Maass der Depletion bestimmt sich nach Alter, Constitution des Subjects, nach Intensität des Fiebers, Qualität des Pulses. Wiederholung des Aderlasses oder der topischen Blutentziehungen kann nothwendig werden. Doch muss man sich hüten, hierin zu weit zu gehen und eingedenk seyn, dass durch zu grosse Schwächung des Kranken leicht die active Hautwassersucht in eine passive chronische verwandelt werden kann. Andererseits darf man sich auch bei vorhandenen Zeichen sthenischer Reaction durch einen scheinbar kleinen Puls, der oft unter den infiltrirten Bedeckungen verborgen und schwer zu schätzen ist, von dem antiphlogistischen Verfahren nicht zurückhalten lassen.

§. 330. Häufig ist es zweckmässig, — besonders in activer Anasarca rheumatischen und exanthematischen Ursprungs — sogleich nach dem Aderlasse ein vollwirkendes Brechmittel zu reichen; oft wird dadurch rasch die Resorption in Thätigkeit gesetzt, die Krisen werden eingeleitet und unter dem Gebrauche warmer Getränke, milder Diaphoretica, wie des Dower'schen Pulvers, des salzsauren, essigsauren Ammoniums entscheidet sich die Krankheit. Weicht die Anschwellung nicht, so reicht man Diuretica, wie Nitrum, Digitalis, das essigsaure Kali, leichte Abführmittel, wie Tamarinden, Manna, Ricinusöl, Weinsteinrahm, lässt Dampfbäder, heisse Sandbäder anwenden.

§. 331. Soll passive oder asthenische Hautwassersucht geheilt werden, so muss durch die Entfernung des Kranken aus einem ungesunden Luftkreise und Versetzung in reine Atmosphäre, durch Regulirung der Diät, eine leicht verdauliche nährende Kost, durch mässige Bewegung, Zerstreuung die erste Bedingung möglicher Heilung gegeben seyn. Diess ist der erste Schritt zur Verbesserung der Blutmischung; auf Erfüllung dieser Indication arbeitet man ferner hin durch Anwendung der aromatischen und tonischen Mittel, des Calamus arom., des Cortex aurantior., der Gentiana, Quassia, China, der leicht verdaulichen Eisenpräparate und Eisenwässer. Man lässt die Haut der Kranken mit Flanell, den man mit aromatischen Dämpfen durchräuchern kann, oder mit warmem Oele reiben.

§. 332. Mit dieser Behandlung verbindet man die Erfüllung der zweiten Heilanzeige, die Entfernung des pathischen Products: durch einfache, weingeistige Dampfbäder, heisse Sand- und Aschenbäder, durch inneren Gebrauch von diaphoretischen, diuretischen und purgirenden Mitteln, mit denen man abwechselt, um nicht einseitig ein einzelnes Absonderungsorgan zu erschöpfen, oder die man unter sich oder mit den tonischen Mitteln in zweckmässiger Weise combinirt.

§. 333. Leistet die Anschwellung dieser Behandlungsart hartnäckigen Widerstand und ist von ihrer Fortdauer Absterben der Haut, Excoriation zu befürchten, so ist es nicht rathsam, länger zu warten, sondern man muss dem Wasser einen Weg durch Acupunctur oder oberflächliche Scarification unter den früher (Band I. S. 176) angegebenen Cautelen bahnen.

§. 334. Droht schon Gangrän, so sucht man durch Ueberschlagen von Bleiwasser, durch trockene aromatische Fomentationen ihr vorzubeugen. Copland rühmt für solchen Fall das Auflegen einer mit Ter-

penthinöl imbibirten Compresse auf die kranke Stelle. Ist schon Brand eingetreten, so sucht man ihn durch Fomentationen mit China-, Eichenrinden-Abkochung, Tinct. Myrrh. u. dgl. zu beschränken.

§. 335. Das locale Oedem schwindet, wenn die Ursache desselben beseitigt ist, auf die Anwendung trockener Fomentationen, der Sand-, Aschen- und Dampfbäder; man lässt Einreibungen mit warmem Essig und spirituösen Dingen, mit Spirit. Juniperi, Tinct. Digit. u. dgl., Räucherungen mit Wachholderbeeren, Weihrauch, Myrrhe, Mastix, Olibanum machen. Man comprimirt den ödematösen Theil mittelst eines Schnürstrumpfs oder mittelst einer sorgsam angelegten Rollbinde. Nur in sehr hartnäckigen Fällen werden Scarificationen erforderlich seyn.

Oedema neonatorum (Zellgewebsverhärtung der Neugeborenen, Oedema compactum, durum.).

Vergl. die Literatur in Eisenmann, die Familie Rheuma III. p. 2. u. 38. — Curzio, Discussioni anatomico-pratiche d'uno raro morbo cutaneo etc. Napoli 753. — Andry, in Histoire de la société de Méd. 784 u. 785. p. 207 — 221. Samml. auserl. Abh. Bd. XV. p. 604. — Auvity. Hulme et Naudeau, in Mèm. de la soc. S. de méd. 787. 788. p. 328. 403, 412. — Girtanner, Abh. über die Krankheiten der Kinder. Berl. 794. p. 118. — Hufeland, Neueste Annalen d. frz. Arzneik. und Wundarzneik. Bd. I. p. 342. — Chambon, Maladies des enfans. Par. an VII. P. I. p. 292. — Andry in Encyclopédie méthodique. 787 — 794. — Reydellet im Dict. des sc. méd. — Stütz in Hufel. Journ. Bd. XIV. H. 4. S. 32. 802. — Reddelin, Samml. kleiner Abh. und Beob. üb. d. Rose und Verhärtung des Zellg. Neugeborner. Lübeck 802. — Benediks, D. de telae cellul. induratione in neonatis observata. 807. — Haselberg, D. de induratione telae cellul. neonator. Goett. 808. — Lodemann, in Hufel. Journ. 810. Octob. S. 57. u. 811. Jan. S. 53. — Fischer, ibid. 811. July. p. 80. Aug. p. 54. — Sybel, ibid. 811. Novemb. p. 91. — Troccon, Essai sur une mal. des enfans nouvellement nés, connue général. sous le nom d'endurciss. du tissu cellul. Par. 814. — Wiesner, D. de tela cellulari indurata. Berol. 816. — Carus, in Hufel. Journ. 816. Febr. p. 110. — Fenner v. Fennenberg, in Harless rhein. Jahrb. 822. Suppl. Bd. p. 214. — Léger, Considérations sur l'endurcissement du tissu cellulaire chez les nouveaux nés. Par. 823. — Breschet, im Bull. de la soc. démul. 822. und in Horn's Archiv 823. März. p. 530. — Hasper, in Hufeland's Journal 823. Apr. p. 60. — Palletta, ni Omodei Annali 823. Oct., Nov. und 825. July, Aug., Sept. und Archiv. gén. de Méd. 834. Mai. — Hulme, in Mém. de la soc. de Méd. VIII. 105. — Sudoffski, D. de telae cell. indurat. Dorp. 824. — Michaëlis, D. de induratione telae cell. recens nat. Kiliae. 825. — Heyfelder, Ueb. d. Krankh. der Neugeb. Lpz. 825. p. 22. — Baermann, D. de telae cellul. indurat. Berol. 825. — Denis, in Arch. gén. de Méd. 827. Febr. — Denis, De l'ictère et de l'endurcissement du tissu cellul. chez les enfants nouveau-nés. Par. 824. — Billard, in Rech. d'anat. et de physiol. pathologique sur plus. mal. des enfans nouveaux-nés. Par. 826. Traité des mal. des enfans nouveaux-nés etc. Par. 828. p. 169. — P. Fleischhammer, D. de scleromate. Berol. 828. — Pieper, D. Kinderpraxis im Findelhause und im Kinderhosp. zu Paris. Gött. 831. p. 317. — Blanche, Essai sur l'endurcissement du tissu cellul. chez les nouveaunés. Par. 834. — F. L. J. Valleix, Clinique des mal. des enfants nouveau-nés. Par. 838. p. 601. — Kyll, in Horn's Journal 837. H. 2. — Gluge, in Anat. microscop. Unters. 839. H. 1. — Frischmann, D. üb. d. Zellgewebsverhärtung d. Neugeb. Würzb. 839. — Rösch, in Hufel. Journ. 840. St. 7. Schmidt's Jahrb. Bd. XXXIII. p. 218. — Eisenmann, l. c p. 38. —

§. 336. Wenn ich die fälschlich sogenannte Zellgewebsverhärtung der Neugebornen der Anasarca anreihe, so geschieht diess, weil bei der gegenwärtig noch unvollkommenen Kenntniss dieser Krankheit es am sicher-

sten erscheint, ihr diejenige Stelle im Systeme anzuweisen, welche am meisten mit dem anatomischen Befunde stimmt. Aus diesem Grunde haben auch die besten Beobachter, wie Andry, Billard, Valleix sie als Oedem der Neugebornen bezeichnet.

Anatomische Characterе.

§. 337. Die Leichen behalten noch einige Stunden nach dem Tode die Härte, welche man an den lebenden Kranken beobachtete; später werden sie etwas weicher. Die Extremitäten sind meist livid, blauroth gefärbt, marmorirt, die übrige Haut wachsbleich, gelb, tief gelb; zuweilen sind die Glieder ganz blau, das Gesicht röthlich gelb. Die infiltrirten Theile sind steif und hart, besonders die äussere Seite der Beine, die Rückenfläche des Fusses, eben diese Theile der oberen Extremitäten, was den Gliedmassen das Ansehen einer besonderen Verdrehung gibt, die Schaamgegend. Oft sind die Wangen am härtesten und glänzend; Lippen und obere Augenlider sind stark aufgetrieben. Selten erstreckt sich die Anschwellung über Brust und Rücken. In Folge der Senkung der Zellgewebs-Flüssigkeit nach den abhängigsten Stellen, ist die Infiltration am stärksten auf der Seite, auf welcher die Leiche gelegen war.

§. 338. Nach Einschnitten in die harten Theile ergiesst sich zunächst eine ziemliche Menge schwarzen flüssigen Bluts aus den angeschnittenen Hautvenen, wie denn überhaupt die Anfüllung des ganzen Venensystems sehr beträchtlich ist.

Aus dem Unterhautzellgewebe fliesst schneller oder langsamer ein bedeutendes Quantum von hell- oder orangegelbem, oft blutig gefärbtem, eiweisshaltigem und daher gerinnbarem Serum aus, seiner Beschaffenheit nach ganz analog dem, welches man in dem Zell- und Fettgewebe Hydropischer angesammelt findet. Nach Ausfluss des Serums werden die vorher harten Theile allmählig matsch und weich. Die Fettzellen im Panniculus adiposus sind ausgedehnt, das darin enthaltene Fett oft orangegelb, körnig, nach Andry's Vergleiche dem finniger Schweine ähnlich. Niemals dringt die Infiltration bis unter die Aponeurose; das Zwischenmuskelgewebe ist normal; nahe der Aponeurose findet man den blättrigen Zellstoff in eine oft 2—5 Linien dicke durchsichtige gallertartige Masse verwandelt, aus welcher sich durch Druck viel Serum auspressen lässt.

Chemisch untersucht wurde das in dem Zellstoff enthaltene Serum bisher nur von Chevreul und Billard. Wenn Chevreul in der Coagulabilität dieses Serums durch Hitze u. dgl. eine Eigenthümlichkeit zu finden glaubte, so hat hingegen Billard gezeigt, dass es sich hierin um Nichts von gewöhnlichem hydropischem Serum unterscheide. Indessen verdienen genauere Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Serums, Fetts und Bluts dieser Kranken angestellt zu werden.

Die microscopische Untersuchung, von Gluge vorgenommen, hat nicht mehr Resultat geliefert als die chemische.

§. 339. Dugès, Denis, Billard, Valleix dringen auf Unterscheidung dieses Oedema neonatorum von einem anderen erst in der Agonie oder nach dem Tode, wenn die Leiche der Kälte ausgesetzt wurde, entstehenden Zustandes, welchen sie Fettverhärtung (Endurcissement adipeux) nennen. Letztere ist eine mehr schon cadaveröse Veränderung, welche man allerdings häufig in den Leichen der an Oedema Verstorbenen neben diesem antrifft, die aber dennoch nicht damit promiscue zusammengeworfen werden darf. Valleix hebt die Unterschiede beider Zustände treffend hervor: In der Fettverhärtung ist die Hautfärbung, statt bläulich, weiss oder gelblich; die Haut ist nicht beweglich auf den un-

terliegenden Schichten, lässt sich nicht kneipen, wie diess noch im Oedem möglich ist. Die Fettverhärtung findet sich zunächst an den Wangen, dann an den oberen und äusseren, an den inneren Theilen der Glieder, am Rücken, Gesäss, auf der vorderen Fläche des Thorax, mithin auch an anderen Thelen als das Oedem. Die von Oedem afficirten Theile bleiben fast immer frei von Fettverhärtung; können auch beide Zustände an einem und demselben Individuum vorkommen, so findet sich keine Fettverhärtung, wo Oedem ist, und umgekehrt.

Bei einem tiefen Einschnitte in ein oedematöses Glied bilden Corium, Panniculus adiposus und das blättrige Zellgewebe 3 deutliche Schichten, deren letztere beträchtlicher als die anderen, zuweilen $^1/_2$ Zoll dick ist und viel Serum ausfliessen lässt; die Fettschicht erscheint verdünnt, die Fettmassen sind durch oedematöse Interstitien getrennt, das Fett ist von gelber, zuweilen röthlicher Farbe, das Corium ist weich und enthält eine grosse Menge aus den Gefässen in schwarzen Tropfen abfliessenden Bluts. In der Fettverhärtung hingegen ist der blättrige Zellstoff äusserst dünn, weiss, sehr trocken, zerreisst in Form von Fäden; der Panniculus adiposus ist sehr dicht; nur sein unterer Theil lässt Interstitien als sehr feine Linien erkennen; die Farbe ist gewöhnlich mattweiss; es fliesst nichts aus; das Fett ist fest, hart, wie Unschlitt und wirklich gestanden. Hierauf bezieht sich auch die Beobachtung Gluge's, dass die Fettbläschen unter dem Microscope nicht mehr glatt, sondern körnig erscheinen und beim Drucke gar keine oder nur wenige Fetttröpfchen entleeren. Das Corium ist in der Fettverhärtung consistent und lässt nur wenig und kleine Bluttröpfchen austreten.

§. 340. Im Oedema neonatorum beschränkt sich der seröse Erguss nicht immer bloss auf das Unterhautzellgewebe. Häufig sind gleichzeitig mehr oder weniger beträchtliche Ansammlungen in den serösen Höhlen (Pleura, Bauchfell, Arachnoïdea) und in dem Bindungszellstoffe innerer Organe (im subperitonealen Zellgewebe, in dem des Mediastinums, zwischen den Häuten der Harnblase, in den Plexus chorioidei, unter der Schleimhaut des Pharynx, oedematöse Infiltration der Glottis und Epiglottis) zugegen.

§. 341. Die Veränderungen der übrigen Organe sind weniger constant. Am häufigsten findet man krankhafte Veränderungen der Lungen, Atelectasie in grösserer oder geringerer Ausdehnung, einfache Hyperämie, Hypostase, Splenisation, Hepatisation; doch keineswegs so häufig, wie manche Aerzte (Hulme u. A.) angenommen haben, welche an Ursprung der Totalkrankheit durch den pathologischen Zustand der Lungen bedingt glaubten. Ebenso oft sind die Lungen frei von jeder krankhaften Veränderung *).

Dasselbe gilt vom Herzen, von der Leber, vom Magen und Darmcanale, vom Gehirn und Rückenmark. Das Herz, besonders seine rechten Höhlen, und die grossen Gefässe sind meist mit schwarzem flüssigem Blute angefüllt, Gerinnsel sind selten; der Botall'sche Gang ist oft nicht mehr durchgängig, was im Widerspruche steht mit der Ansicht Breschet's und Heyfelder's, die in der Fortdauer des Foetalkreislaufs nach der Geburt die Begründung der Krankheit zu erkennen glaubten **). Die Leber ist meist gross, blutreich, selten erweicht oder sonst

*) Unter 77 Leichen waren 43mal die Lungen ganz gesund; bei 12 fand man Engouement, bei sechs vollständige Hepatisation, bei 3 Pleuropneumonie, bei den übrigen einfache passive Stase am hintern Lungenrande, besonders auf der rechten Seite (Billard).

**) Bei 77 Kindern war 40mal das Botall'sche Loch vollkommen geschlossen, und bei 28 der arterielle Kanal so verengt, dass das Blut nicht mehr durch konnte (Billard).

krankhaft verändert; die Gallenblase voll von dunkelbrauner oder grüner Galle. Röthung und Erweichung der Magen- und Darmschleimhaut oder Erhebung der Darmfollikel, welche hier eben so häufig gefunden werden als in den Leichen Neugeborener überhaupt, sind ohne Belang für das Wesen der Krankheit. Léger will den Darmkanal in diesen Leichen ungewöhnlich kurz gefunden haben; spätere Beobachter, wie Billard, Valleix, haben diese Behauptung nicht bestätigt gefunden; auch wüssten wir nicht, in welchem Zusammenhange ein solches Moment mit der fraglichen Krankheit stehen könnte. Blutüberfüllung der Gehirnhäute und des Gehirns, seröse Infiltration der zuweilen gelbgefärbten Hirnmasse, seröse und selbst blutige Ergüsse in den freien Räumen des Gehirns und Rückenmarks kommen zuweilen vor, wie sich solches von der venösen Hyperämie sämmtlicher innerer Organe wohl erwarten lässt.

Symptome.

§. 342. Die Krankheit befällt die Neugebornen 8, 12, 24 Stunden, oft noch am 2.—7. Tage nach der Geburt, selten später *). Infiltration beginnt an den unteren Extremitäten; diese werden meist livid oder purpurroth und kalt; die Waden schwellen zuerst an und werden hart und steif wie Holz; von hier aus verbreitet sich Anschwellung und Härte nach unten auf die Füsse (die Fusssohlen werden convex), nach aufwärts auf Oberschenkel, Schaamgegend, Geschlechtstheile (Scrotum, Schaamlippen), Unterleib; alsbald werden auch Gesicht, obere Extremitäten und der Hals ergriffen. Die Brust bleibt verschont; die Glieder erscheinen gebogen. Die angeschwollenen harten Theile sehen theils livid, theils wachsgelb aus; die Haut ist lederartig trocken, wie die der Mumien und niemals findet die sonst bald nach der Geburt zu Stande kommende Abstossung der Epidermis statt. Wenn sich die Haut auch noch zum Theil über den unterliegenden Muskeln verschieben lässt, so bleibt doch nur im Anfange der Krankheit beim Druck des Fingers eine langsam verschwindende Grube zurück; ist die Spannung stark, so nehmen die Theile den Eindruck des Fingers nicht mehr an. Durch Auftreibung der Lippen, rundliche Gestalt des kleinen nach vorne gedrängten Mundes, durch die Anschwellung der oft glänzenden Wangen, die Aufgetriebenheit der oft durchscheinend ödematösen oberen Augenlider, welche fast immer geschlossen bleiben und nur von Zeit zu Zeit halb geöffnet werden, nimmt das Gesicht eine eigenthümliche Entstellung an. Das Kind liegt starr gleich einem Marmorblocke oder einem Erfrornen, ohne Bewegung, höchstens dass es den Kopf etwas von einer Seite nach der anderen dreht, in einem Zustande stupider Betäubung. Characteristisch ist nun insbesondere die Temperaturverminderung dieser Kranken; ihr Körper ist marmorkalt, wie der einer Leiche, nicht bloss an der ganzen äusseren Oberfläche und am stärksten an den infiltrirten Theilen, sondern auch in der Mundhöhle **). Erwärmt man diese Kinder künstlich (durch Näherung an den Ofen, Tücher, Bäder),

*) Man erzählt seltene Beispiele von Kindern, die mit Oedem auf die Welt kamen, bei denen mithin die Krankheit sich schon vor der Geburt entwickelt hätte.

**) Léger fand die Temperatur der Mundhöhle bei sehr starker Zellgewebsverhärtung auf 18—28° R., bei nur gelben Kindern auf 25—28° R. gesunken, während sie bei gesunden oder an anderen Krankheiten leidenden Kindern 30—32° beträgt. Die äussere Temperatur des Zimmers hatte kei-

so nehmen sie gleich todten Körpern die mitgetheilte äussere Wärme auf so lange an, als sie ihrer Wirkung ausgesetzt bleiben, lassen sie aber alsobald wieder fahren, wenn das erwärmende Medium entzogen wird.

§. 343. Alle Functionen dieser Kranken, besonders Athmen und Kreislauf, zeugen von äusserster Lebensschwäche, und Valleix hat daher nicht unpassend den Zustand eine Asphyxie lente genannt. Das Kind verliert die Fähigkeit, auch nur löffelweise in den Mund eingeflösste Flüssigkeit zu schlucken. Seine Stimme ist schwach, fein, wimmernd, kläglich, dem Mäusegeschrei ähnlich, zuweilen ganz erloschen *). Das Athmen geht oft unmerklich von Statten; auf seltene kurze abgestossene Inspirationen folgen langsame Exspirationen, wodurch die Intervalle zwischen den Inspirationen sehr gross werden; mitunter beobachtet man heftige inspiratorische Anstrengungen mit starker Thoraxerhebung, auf die aber schnell wieder Unbeweglichkeit des Brustkastens folgt. Bei pneumonischer Complication kann allerdings das Athmen beschleunigt erscheinen, wenn solches auch keineswegs immer der Fall ist. Der Puls ist von Anfang an klein und langsam (Valleix zählte 60—72 Schläge in der Minute) und wird zuletzt so schwach, dass er an keiner Arterie mehr fühlbar ist; auch der Herzschlag verschwindet in solchem Maasse, dass ihn selbst das Stethoscop nicht mehr unterscheidet. Die Sensibilität der kleinen Kranken ist ausserordentlich stumpf. Auch Harn- und Stuhlentleerung werden seltener.

§. 344. Dieser Zustand endet nicht selten schon nach 12—24 Stunden tödlich; oft erstreckt sich die Dauer auf 3—7 Tage. Die Dauer der Krankheit ist um so kürzer, je rascher nach der Geburt ihre Symptome aufgetreten sind. Allmähliges Erlöschen des Lebens, Verhungern ist die gewöhnliche Todesart; höchst selten treten Convulsionen ein. Häufig fliesst beim Herannahen des Todes ein schaumiges, gelbes, zuweilen blutig gefärbtes Serum aus Mund und Nase.

Gelindere Grade der Krankheit können in Genesung übergehen. Dann erwärmt sich der Körper, die Haut nimmt eine mehr graue, schmutzige Färbung an, Athmen, Puls und Stimme werden kräftiger, die Glieder werden biegsamer, das Kind öffnet die Augenlider, zeigt Begehren zum Saugen und Schlucken. Lange bleibt aber oft noch theilweises Oedem zurück, die Haut hängt schlaff über den unterliegenden Theilen, das Athemholen bleibt mühsam, der Puls unregelmässig, und oft noch nach mehreren Wochen wird die Hoffnung auf Wiedergenesung durch Recidive oder durch hinzutretende Complicationen vernichtet.

§. 345. Wie schon aus den angeführten anatomischen Veränderungen erhellt, sind Complicationen häufig, am häufigsten die mit Lungenentzündung. Es ist schwer, den Zeitpunkt zu bestimmen, wann die Lungenentzündung auftritt; selten scheint sie von Anfang an zugegen zu seyn, meist entwickelt sie sich erst am 2., 3. Tage der Krankheit. Oft gibt sie sich bei der allgemeinen Apathie und Bewegungslosigkeit des kranken Kindes durch keine äusserlichen Zeichen zu erkennen; zuweilen erräth man ihre Gegenwart aus der Beschleunigung des Pulses und Athmens, aus der grösseren Blässe des Gesichts, dem schrillenden Character des

---

nen Einfluss auf die Resultate der Messung; sie blieben sich gleich bei 14—20° R. äusserer Wärme. — Elsässer fand in der Achselhöhle eines an Zellgewebsverhärtung leidenden Kindes 19—21°, in der Mundhöhle 19—23° R.

*) Dieses Symptom wird manchmal vermisst, das Schreien des Kindes ist ziemlich kräftig.

Geschreis; endlich können bei bereits eingetretener Hepatisation matter Percussionston einzelner Thoraxstellen und Verschwinden des respiratorischen Murmelns den Verdacht der Complication erwecken.

Manche Aerzte haben angenommen, dass Icterus immer gleichzeitig mit Oedema neonatorum vorhanden sei, dass dieses nur ein weiterer Entwicklungsgrad der Gelbsucht sei. Diess ist falsch, denn man beobachtet die sogenannte Zellgewebsverhärtung ebenso häufig ohne Icterus und dieser verhält sich zu jener keineswegs wie Ursache zur Wirkung *). Für die Entzündung des Darmkanals, welche im Verlaufe der Krankheit zum Oedem hinzutreten kann, gibt Valleix folgende Merkmale an: „Auf die Verstopfung folgte Diarrhöe; oft entfärbte sich die Haut, das Oedem verschwand grossentheils und von einem Tage zum andern fielen die Kinder ausserordentlich zusammen; mit allen diesen Symptomen kränkelten die Kinder einige Zeit; der Körper, statt ein braunrothes Aussehen zu haben, war nun mit bläulichten ecchymosenähnlichen Flecken bestreut, und die Glieder nahmen eine von der ödematösen ganz verschiedene Härte, die Fetthärte, an, die dem Tode wenige Tage vorausging."

Auch bösartige Schwämmchen, purulente Ophthalmie, sind als Complicationen beobachtet worden.

Diagnose.

§. 346. Dass Verwechslung des Oedema neonatorum mit Erysipelas, Tetanus, und mit der Fettverhärtung möglich sey, lehrt die Literärgeschichte dieser Krankheit, insoferne Irrthümer dieser Art, leider nicht selten von teutschen Aerzten ausgegangen, genug Verwirrung in die Kenntniss davon gebracht haben.

Das Erysipelas neonatorum unterscheidet sich aber von dem Oedema neonatorum durch seinen ganz verschiedenen Sitz und seine Verbreitung; jenes geht am häufigsten von der Nabelgegend und den Geschlechtstheilen aus, verbreitet sich mehr auf den Rumpf als auf die Extremitäten, ist oft springend in seiner Vertheilung, so dass es an einer Stelle verschwindet, sobald es an einer anderen auftritt. Im Erysipelas neonatorum sind die befallenen Stellen roth, heiss anzufühlen; äusserst schmerzhaft; oft findet Blasenbildung statt, lauter Charactere, welche dem Oedem fehlen. Das Erysipelas ist von Fieber, Hitze, auffallenden gastrischen Störungen, nicht aber von jener Kälte und Schwäche des Kreislaufs und der Athmungsfunktion begleitet, wie das Oedem. Endlich geht nicht selten das Erysipelas in Eiterung und Brand über, Ausgänge, welche beim Oedema neonat. niemals beobachtet werden.

§. 347. Wie man Tetanus mit Oedema neonat. verwechseln könne, ist nicht wohl begreiflich, und dennoch lehrt die Geschichte, dass man die Steifheit der Muskeln im Tetanus für identisch mit Zellgewebsverhärtung, oder andererseits die Härte und Spannung des Oedems für krankhafte Contraction des Zellgewebs u. s. f. gehalten hat (Stütz, Lodemann). Gerade aber im Oedema neonat. werden nur in höchst seltenen Ausnahmsfällen Convulsionen beobachet.

Die Fettverhärtung endlich ist ein Zustand, welcher der Agonie oder der cadaverösen Alteration, wenn die Leiche der Kälte ausgesetzt war, angehört.

Ursachen.

§. 348. Meiner Ansicht nach bildet Lebensschwäche der Neugebore-

*) Unter 77 mit Oedem behafteten Kindern fand Billard nur 30 Icterische.

nen das wichtigste prädisponirende, der schädliche Einfluss der Kälte auf das Hautsystem dieser zarten Organismen das wesentlichste äussere Moment zur Erzeugung des Oedema neonatorum. Aehnlich wie im adynamischen Scharlach leicht durch Erkältung die für den normalen Verlauf des Krankheitsprocesses nothwendige Desquamation der Oberhaut gestört und hiedurch Anasarca bedingt werden kann, geschieht etwas Aehnliches beim Neugeborenen, wenn die Kälte den schwachen Organismus in jener Periode trifft, in welcher naturgemäss sogleich nach der Geburt die Exfoliation der Oberhaut vor sich gehn soll. Und in der That fällt die Krankheit gerade mit dem Regenerationsprocesse der Epidermis zusammen und ist nach dem 7. Tage nach der Geburt höchst selten. Es sind schwächliche, oft frühzeitig geborne, 6, 7 Monatskinder, die besonders zu dieser Affection geneigt sind. Die Wichtigkeit des Antheils der Kälte an dieser Krankheit ist von allen Beobachtern einstimmig anerkannt, und unabweisbare Thatsachen sind die grössere Frequenz der Krankheit in kalter Witterung, in den rauheren Monaten (im Pariser Findelhause vorzüglich in den Monaten October bis März), unter Verhältnissen, wo, wie eben in diesem Findelhause, die Neugebornen oft lang der Kälte ausgesetzt bleiben, der rauhen Witterung zum Trotze oft von weit her schlecht geschützt in die Anstalt gebracht werden. Warum nun gerade in Paris, in Oberitalien die Krankheit auffallend häufiger ist, als in anderen, selbst kalten Gegenden, dafür wissen wir keinen anderen Grund, als dass an jenen Orten Manches in der Pflege der Neugeborenen vernachlässigt werden mag, wofür anderwärts besser gesorgt ist. Auch beweist wirklich die Erfahrung, dass in Paris die Zahl der Erkrankten (nach Heyfelder um $^1/_3$) abgenommen habe, seitdem man bemüht ist, den schutzlosen Neugeborenen sobald als möglich der Pflege einer Amme zu übergeben.

§. 349. Welchen Antheil andere Momente an der Erzeugung des Oedema neonatorum haben, ist schwer zu entscheiden. Doublet, Underwood, Gölis u. A. hielten das Leiden für syphilitischen Ursprungs. Diese Behauptung ist durch gegentheilige Thatsachen entkräftet*). Man hat die Lebensweise der Mutter während der Schwangerschaft, den Genuss spirituöser Getränke, das Zusammenschnüren oder Binden des Unterleibs zur Verheimlichung der Schwangerschaft, zu schnelle Unterbindung des Nabelstrangs beschuldigt und Fenner von Fenneberg spricht sogar von einem Contagium. Andry sah ein Kind einer wassersüchtigen Mutter, d'Outrepont mehrere von an Phlegmasia alba dolens leidenden Müttern Neugeborne an Zellgewebsverhärtung erkranken.

Prognose.

§. 350. Die Vorhersage ist höchst ungünstig. Manche Aerzte nehmen eine Mortalität von 19 auf 20 an; freilich mag dieses traurige Ergebniss zum grossen Theile ungünstigen Aussenverhältnissen, wie sie z. B. im Pariser Findelhause bestehen, zur Last gelegt werden können. Je schneller nach der Geburt die Krankheit auftritt, je schwächer das Neugeborne ist,

---

*) Léger will selbst eine von der Syphilis abhängige Zellgewebsverhärtung von der wahren unterscheiden: „In dem ersteren Falle sey das Kind nicht so schwach, selten gelb, schreie stark und viel, das Athmen sei frei, die Wärme wenig oder nicht vermindert, Augen und Mund werden leicht geöffnet; letzterer bleibe meist weit offen; fast pathognomisch sei, dass die Verhärtung an einer der Lippen beginne, sich von da auf das Gesicht, aber selten weiter verbreite.“ Spätere Beobachter wie Heyfelder, Billard, Valleix schweigen von dieser Varietät.

je mehr es demselben an Pflege, an guter Mutter- oder Ammenmilch fehlt, desto rascher und gewisser tödtlich verläuft die Krankheit. Welches die Symptome seien, die einige Aussicht auf Genesung gewähren, wurde bereits oben erwähnt.

Behandlung.

§. 351. Auvity bemerkt, dass die Krankheit leichter zu verhüten als zu heilen sei. Die Neugebornen müssen vor der Einwirkung der Kälte durch gehörige Bekleidung u. s. f. geschützt werden; um so mehr je schwächer sie auf die Welt kommen, und Eisenmann's Bemerkung, dass da, wo Federbetten im Gebrauche seyen, die Krankheit seltener vorkomme, dürfte wohl zu beherzigen seyn. Wieviel gute Ammenmilch zur Verhütung der Krankheit beitrage, beweisen die oben erwähnten Erfahrungen aus dem Pariser Findelhause. Die Exfoliation der Oberhaut sogleich nach der Geburt wird gewiss am besten durch warme Bäder mit darauffolgender Friction der Haut bewerkstelligt. Was aber die von Naudeau vorgeschlagene Compression der Brust mit einer Binde zur Prophylaxe wirken soll, weiss ich nicht.

§. 352. Bezüglich der Behandlung der Krankheit selbst lassen sich sichere Indicationen bei der Unkenntniss ihres Wesens nicht angeben und es bleibt nur übrig, an die bisherige Erfahrung die Frage zu stellen, wieviel die eine oder andere Behandlungsmethode geleistet habe. Das am gewöhnlichsten bisher befolgte Heilverfahren beruht auf der Annahme allgemeiner Lebensschwäche und hat zum Zwecke, sowohl die schwache Energie des Neugeborenen im Allgemeinen zu beleben, als auch im Besondern den mangelnden Turgor in den peripherischen Theilen, im Hautsysteme zu wecken. In dieser Absicht lässt man, nach Andry's, Auvity's u. A. Vorgange, warme Bäder aus aromatischen Abkochungen und Aufgüssen (Salvia, Chamillen, China) u. dgl. ein- und zweimal täglich anwenden, bedeckt die kalten erhärteten Theile mit Flanellstücken, die mit ähnlichen Abkochungen, Camphergeist u. dgl. getränkt sind, gibt innerlich den Liq. anod. Hoffm., Liq. cornu cervi, kleine Dosen von Wein, China; Andry legte ausserdem Vesicantien auf die Füsse. Durch dieses Verfahren haben Andry, Jungmann u. A. manche Erfolge erreicht und gewiss verspricht auch dasselbe der Theorie nach das Meiste.

§. 353. Verschieden hievon ist der von Palletta zuerst befolgte Heilplan. Durch die in dieser Krankheit so häufig stattfindende Blutüberfüllung der Lungen und des Venensystems sah sich dieser Arzt veranlasst, mittelst einmaliger oder ein Paarmal wiederholter Application eines Blutegels auf die Brust eine Depletion zu bewirken und die Erfolge dieses Verfahrens sollen so günstig gewesen seyn, dass unter 43 Kindern 42 geheilt wurden. Ist auch in dieser Zahl Uebertreibung nicht zu verkennen, so sprechen doch auch Billard und Valleix nach ihren Erfahrungen sich einigermassen günstig über diese Blutentziehungen aus, und es ist glaublich, dass durch solche die Stagnation im Venensysteme zuerst gehoben werden müsse, damit später die belebenden Mittel zu ihrer vollen Wirksamkeit gelangen. Es möchte daher am passendsten seyn, zuerst einen oder ein Paar Blutegel anzusetzen und hierauf das oben beschriebene belebende Verfahren folgen zu lassen. Träger Stuhlentleerung begegnet man durch kleine Gaben von Rhabarber.

Andere Mittel, wie Dampfbäder (Breschet), Einblasen von Luft in die Lungen(ebenderselbe), Waschungen mit Aqua theriacalis (Baron) haben nichts geleistet.

VII.

Epizoen.

Scabies (Psora, Krätze).

Guy de Chauliac, Des signes de la scabie etc. Uebers. v. J. Canappe. Lyon 609. — Mouffet, Theatrum insectorum. Lond. 632. — Roederer, De scabie. 710. — M. E. Ettmüller, Pr. de scabie. Lips. 731. In Haller, Disput. pathol. T. VI. Nr. 193. — G. C. Bonomo, Sur les cirons ou insectes de la peau des galeux, in Collect. acad. étrangères. T. IV. p. 574. — Helmich, De usu interno olei vitrioli dil. in nonnullis scabiei specieb. 762. — De Geer, Mém. pour servir à l'hist. des insectes. Stockh. 778. — Levy, D. de var. scab. indole. Goett. 790. — Krause, De scabie humani corporis. Lips. 799. — J. E. Wichmann, Aetiologie d. Krätze. Hannov. 786. 791. — E. V. Guldener v. Lobes, Beobb. üb. d. Krätze etc. Prag 791. 795. — G. C. Hildebrand, Bemerk. üb. d. Krätzausschl. Hannov. 798. — Le Roux, Traité sur la gale. Par. 809. — Ranque, Mém. et observ. clin. sur un nouveau procédé pour la guérison de la gale. Par. 811. — Gales, Essai sur le diagnostic de la gale, sur les causes et sur les conséquences médicales à deduire des vraies notions de cette mal. Par. 812. — P. F. Percy, Rapport sur les expériences, qui ont eu lieu relativement à un nouveau trait. de la gale. Par. 813. — J. B. Folie, Pathol. therap. Abhandl. üb. d. Krätze. Würzb. 818. — Harless, Abhandl. üb. Scabies. 816. — L. Schrader, Prüfung der gegen d. Krätze empfohlenen u. gebräuchl. Mittel. Quedlinb. 816. — E. Bondi, D. empir. et ration. scabiei contagiosae pathol. et therap. sistens. Heidelb. 816. — J. H. Karsten, Ueb. d. Krätze u. deren bequemste etc. Heilart etc. etc. Hannov. 818. — J. F. J. Mouronval, Rech. et obser. sur la gale, faites à l'hôpital St. Louis. Par. 821. — Lugol, Rech. et observ. sur la gale. Par. 821. — H. Bürger, Die Krätze in path. u. therap. Hinsicht etc. Rathenow 823. — K. Wenzel, Ueb. Nachkrankh. v. zurückgetretener Krätze. Bamb. 826. — H. Vézin, Ueb. d. Krätze u. ihre Behandl. nach d. engl. Meth. Osnabrück 836. 843. — Christ. Pfeufer, Beob. üb. d. Krätze u. ihre Behandl. durch d. Schmier- od. grüne Seife. Bamb. 833. — Raspail, Mém. comparatif sur l'hist. naturelle de l'insecte de la gale. Par. 834. Uebers. v. Kunze. Lpz. 835. — Albin Gras, Rech. sur l'acarus de la gale de l'homme. Par. 834. — Hertwig, in Gurlt's u. Hertwig's Magazin für d. ges. Thierheilk. 1. Jahrg. 835. p. 161. — Aubé, Consid. génér. sur la gale et l'insecte qui la produit. Par. 836. — Eble, in Oestr. med. Jahrb. 835. Bd. IX. — Friese, in Casper's Wochenschr. 836. — Albin Gras, in Gaz. méd. de Par. 835. Nro. 6. — Ph. v. Hagen, Ueb. e. neue Krätze u. die einfachste Kur d. bösart. Kopfgrindes etc. Goett. 837. — Matthaei, in Hannöv. Annal. Bd. II. H. 3. — Schrämli, in Schweizer. Zeitschr. 838. Bd. III. H. 3. — Seeger, in Würtemb. Corresp. Bl. Bd. IX. Nro. 30.

§. 354. Die Krätze, dieser so weit verbreitete und täglich in die Beobachtung fallende Hautausschlag, ist seit längerer Zeit Gegenstand lebhafter Controverse und immer noch können die Meinungen bezüglich der Natur dieses Leidens darüber sich nicht einigen, ob die Krätze das Product eines auf der Haut parasitisch lebenden Epizoons und letzteres die alleinige Ursache der Krankheit sei, — oder ob die Krätze als locales Erzeugniss einer Dyscrasie und der Acarus scabiei oder Sarcoptes nur als secundäre, nicht wesentlich und allein die Entstehung der Krankheit bedingende Bildung gelten dürfe. Wenn sich auch heutzutage die meisten Stimmen zu Gunsten der ersten Ansicht hinneigen, so hat sich doch auch für die zweite, neben Autenrieth und Schönlein, den älteren Verfechtern, erst kürzlich wieder Fuchs auf das Eifrigste ausgesprochen, so dass der Streit noch keineswegs als geschlichtet betrachtet werden kann.

Bevor wir auf die Prüfung der von einer und der anderen Seite beigebrachten Gründe eingehen, wird es zweckmässig seyn, die Schilderung der Krankheit und ihrer Formen selbst vorauszuschicken.

Symptome.

§. 355. Die wesentlichen Charactere der Krätze sind: Ein chronischer durch Ansteckung entstandener und ebenso sich weiter verbreitender Hautausschlag, bestehend in meist isolirt stehenden Knötchen, Bläschen, zugespitzten kleineren oder grösseren Pusteln, deren Hauptstandort zwischen den Fingern, an dem Handgelenke, in der Gegend der Gelenke, auf der Flexionsseite der Glieder sich befindet und die von heftigem Jucken begleitet sind, wodurch die Knötchen, Bläschen und Pusteln häufig aufgekratzt und dann von kleinen blutigen Schorfen bedeckt werden. Bekommt man die Krätze frühzeitig, noch ehe sie entartet, mit Salben u. dgl behandelt worden ist, zu Gesicht, so nimmt man wahr, dass von vielen der kleinen Bläschen aus, besonders an den Fingern, eine feine Linie oder ein Gang unter der Epidermis ausläuft, der in einen kleinen dunklen Punkt endigt. Dringt man an der Stelle dieses Punktes mit einer feinen Nadel schief unter die Oberhaut ein und gelingt es, den Punkt herauszuheben, so erkennt man in demselben ein äusserst kleines sich lebhaft bewegendes Thierchen, die Krätzmilbe oder den Acarus scabiei (besser Sarcoptes hominis).

§. 356. Man hat nach der Gestaltung des Ausschlags als Knötchen, Bläschen oder Pusteln eine Knötchen-, Bläschen- und Pustelkrätze, von letzterer wieder eine klein- und grosspustlige Krätze unterschieden. Häufig genug finden sich aber diese verschiedenen Gestaltungen auf einem und demselben Kranken vereinigt; ihr Vorkommen hängt von dem Sitze, der Dauer des Ausschlags, von Constitution und Alter des Subjects, von manchen zufälligen äusseren Einflüssen ab, wodurch zwar die Form des Ausschlags, nicht aber sein Wesen verändert werden kann. Bei Kindern, besonders lymphatischer Constitution ist die Pustel- oder sogenannte fette Krätze keine seltene Erscheinung. Die morphologischen Verschiedenheiten der Krätze beschränken sich selbst nicht innerhalb der eben bezeichneten Formen. In seltenen Fällen beobachtet man neben denselben besonders an den unteren Extremitäten eine Form, die der Rhypia ähnlich ist und gerne in das sogenannte Krätzgeschwür übergeht; groschen- bis guldengrosse Plaques sind von dickem dunkelbraunem oder braunrothem Schorf bedeckt, der beim Abfallen ein unreines, schmutzigrothes Geschwür zurücklässt. Oder die Pusteln stehen manchmal dicht gedrängt auf gemeinschaftlichem rothen Grunde, wie in Impetigo und bilden nach dem Ergusse ihres Inhalts eine dicke borkige Decke, unter welcher auch oft Verschwärung fortdauert (Serpigo mancher Autoren). Man erkennt diese entarteten Formen, die übrigens nicht sehr häufig sind, vielleicht in Dyscrasie, Unreinlichkeit ihre Wurzel haben, an dem gleichzeitigen Vorkommen mit den gewöhnlicheren Bildungen der Krätze (am Rande des Krätzgeschwürs beobachtet man oft wahre Krätz-Bläschen und Pusteln), an dem heftigen Jucken, welches auch ihnen eigenthümlich ist und an ihrer Ansteckbarkeit.

§. 357. Die Bläschenform ist wie die häufigste, so auch die genuinste Manifestation der Krätze, d. h. diejenige, in welcher ihre wesentlichen Charactere sich am deutlichsten offenbaren, was der Grund seyn mag, dass Willan und seine Nachfolger die Krankheit unter die Ordnung der Vesiculae eingereiht haben. Die Bläschen sind nicht kuglig, nicht in Gruppen beisammenstehend, wie in Eczema, sondern zugespitzt und

isolirt, mit einer hellen Flüssigkeit gefüllt, welche, wenn das Bläschen aufgekratzt wird, zu einem kleinen dünnen gelblichen Schorfe erstarrt*). Die Pusteln haben ebenfalls häufiger die Form der Psydracia als der Phlyzacia, d. h. sie sind weniger kuglig als conisch zugespitzt. Doch kommen auch letztere, äusserlich den Ecthymapusteln ganz ähnlich, vor. Dass Papelnbildung allein für sich, ohne Bläschen, als Krätzform vorkomme, ist in selteneren Fällen möglich; doch kann ich nicht jede Art von Prurigo für eine Art von Scabies gelten lassen, wie Fuchs dazu geneigt ist; vielmehr wird man in der Mehrzahl der Fälle in wahrer Scabies neben zahlreichen Knötchen bei aufmerksamer Untersuchung meist auch einzelne kleine Bläschen zu entdecken im Stande seyn.

§. 358. Das Gefühl von Jucken wird in der Krätze besonders durch die Bettwärme, durch Genuss reizender Speisen und Getränke vermehrt. Man hat in der erträglicheren juckenden Empfindung des Juckens einen Unterschied der Krätze von der Prurigo, wo diese Empfindung zu unerträglichem Brennen sich steigert, erkennen wollen. Das Jucken veranlasst den Kranken zum Kratzen, wodurch theils die Krätzbläschen oder Papeln, theils auch integre Hautstellen so zu sagen blutig geschunden werden. Ist die Krätze alt, so nimmt die Oberhaut in Folge des fortwährenden Kratzens eine eigenthümlich schäbige trockne rauhe Beschaffenheit an, in welcher Form die Krätze zuweilen als Scabies ferina beschrieben wird.

§. 359. Der Acarus hat seinen Sitz nicht in dem Bläschen, in der Pustel selbst, sondern seitlich davon am Ende eines von ihm minirten Ganges unter der Oberhaut. Das Thierchen, ungefähr $^1/_2$ Millimeter gross, zeigt unter dem Microscope einen rundlichen, von beiden Seiten etwas zusammengedrückten, schildkrötenförmigen, weissen und mit Streifen versehenen Körper und durch steife Wärzchen rauhen Rücken. Von 8 Füssen sind die vier vorderen neben dem Kopfe gleichsam handförmig vertheilt; die vier hinteren stehen weit auseinander. Die hinteren Füsse sind an den Leib befestigt, länger als der letztere, cylindrisch und ohne Haftscheiben; die Haftscheiben der Vorderfüsse sind einfach. Die vorderen Füsse kann das Thier nebst dem Kopfe unter seinem Brustschilde verbergen. Nicht jedes Krätzbläschen ist mit einem Acarus versehen; eine einzelne Milbe scheint oft die Entstehung mehrfacher Bläschen oder Pusteln veranlassen zu können, ohne dass der Grund hiefür ermittelt wäre (durch Eierlegung? durch sympathischen Hautreiz? durch blossen Contact der Milbe oder eines Secrets derselben?) **).

§. 360. Meist beginnt die Eruption der Krätze zwischen den Fingern und breitet sich von hier auf die Hand-, Ellbogengelenke, Arme, Achseln, Unterleib, Füsse aus. In schwächlichen Personen bleibt der Ausschlag häufiger auf die Ursprungsstellen beschänkt, bei robusten Constitutionen verbreitet er sich rascher über die ganze Haut. Das Gesicht bleibt fast immer verschont. Ist die Haut der Hände oder Arme durch harte Arbeit sehr verdickt, so bleibt sie oft vom Ausschlage frei und dieser schlägt seinen Sitz an anderen feineren Stellen der Haut auf. Bei Kindern

---

*) An den Seitenflächen der Finger sind die Bläschen deutlich conisch und zugespitzt, während sie an den Handgelenken und anderen Theilen von mehr rundlicher Form sind (Wilson).

**) Aubé hält den Sarcoptes für ein nächtliches Thier, das seine Beute Nachts an vielen Stellen angreife, bei Anbruch des Tags aber in seinen dunklen Gang zurückkehre.

bilden sich nach Rayer's Beobachtung die Bläschen zuerst auf dem Gesässe.

§. 361. Unter gehöriger Behandlung endet die Krätze, insbesondere wenn sie frischen Ursprungs ist, bald in Genesung. Meist verschwinden alle Symptome, sobald die Krätzmilbe zerstört ist; manche dauern kürzere oder längere Zeit noch fort; in der Regel verschwinden nach Albin Gras, wenn die Krätze heilt, die Bläschen zuerst und hierauf die Pusteln; das Jucken und der papulöse Ausschlag dauern am längsten. Spontan heilt die Krätze niemals; vielmehr breitet sie, sich selbst überlassen, sich immer weiter aus, geht in entartete Formen über, die Haut nimmt allmählig die oben beschriebene krankhafte Beschaffenheit an; im Frühjahre und Herbste geben sich oft Exacerbationen des chronisch gewordenen Leidens durch frische Eruptionen, vermehrtes Jucken kund. Unter diesen Umständen kann die Krätze sehr hartnäckig der Behandlung widerstehen und solche Fälle, in welchen sich der Organismus an den beständigen Hautreiz gewöhnt hat oder durch ihn krankhaft gestimmt ist, sind es, in welchen die Heilung der Krätze zuweilen Nachkrankheiten, Nervenübel, Schwindel, Epilepsie, Tuberkel, Hydrops u. s. f. nach sich zu ziehen scheint, obgleich es auch hier schwer wird, zu entscheiden, in wieferne diese secundären Zustände wirklich Krätzmetastasen oder nur Product der schon längst durch das krankhaft veränderte Hautleben eingeleiteten Cachexie seien. Die sogenannten Krätzmetastasen und die Krätzdyscrasie in frischen Fällen sind durchaus unerwiesen und mehr als problematisch. Ich habe trotz aufmerksamster Forschung nichts der Art beobachten können, habe aber häufig genug die Erfahrung gemacht, dass die Krätze mit Lungenentzündung, Pleuritis, Tuberculose u. dgl. zufällig coïncidirte, oder dass auch Leute, welche die Krätze einmal in ihrem Leben gehabt haben, später an allerlei Uebeln erkrankten, und wenn es mir darum zu thun gewesen wäre, der Natur Gewalt anzuthun, so hätte ich zwischen Vergangenheit und Gegenwart allenfalls auch einen Connex herstellen können, welcher den Anhängern der Krätzmetastasen genügt hätte.

Ich habe zuweilen beobachtet, dass nach scheinbar gelungener Heilung der Krätze, d. h. nach Verschwinden aller sichtbaren Spuren derselben ein unerträgliches Jucken zurückblieb, gerade so als ob die Krätze noch in voller Blüthe auf der Haut stünde. Gegen dieses Jucken blieben alle Mittel fruchtlos, bis man die Kranken von Neuem einer Schmierkur mit grüner Seife unterwarf.

Diagnose.

§. 362. Mit Prurigo und Lichen ist eine Verwechslung der Krätze möglich wegen der in diesen Affectionen vorkommenden Knötchen, mit Eczema wegen der Bläschen, mit Impetigo oder Ecthyma wegen der Pusteln. Unterscheidend ist jedoch für Krätze das meist nicht isolirte Vorkommen von Knötchen, Bläschen oder Pusteln allein, meist finden sich mehrerlei Bildungen gleichzeitig neben einander; ferner der characteristische Standort der Bläschen zwischen den Fingern etc.; entscheidend ist endlich die Entstehung der Krätze durch Ansteckung und die Gegenwart des Acarus oder seiner Gänge im speciellen Falle.

Ursachen.

§. 363. Es gibt zwei Haupttheorien über die Entstehung der Krätze; der einen zufolge ist die Krätzmilbe und der durch sie verursachte Haut-

reiz die alleinige Ursache der Krankheit, die desshalb rein örtlich ist; die andere Theorie lässt die Krätze aus einer allgemeinen (psorischen) Dyscrasie entstehen, die sich örtlich als Hautkrätze, aber auch in anderen Organen unter verschiedener Krankheitsform (Krätzschwindel, Krätz-Epilepsie, Krätz-Chlorose, Krätztuberkel u. s. f.) manifestiren könne und nach unvorsichtiger Unterdrückung der Hautkrätze leicht Krätzmetastasen bedinge; der Acarus ist für die Anhänger dieser Theorie ein sich erst aus der Dyscrasie erzeugender Parasit, neben dem Acarus soll noch ein anderes Krätzcontagium bestehen.

§. 364. Es ist von nicht geringer practischer Relevanz, welcher dieser beiden Theorien man sich hingibt; anders wird die Behandlung seyn, soferne die Krätze ein rein locales auf die Haut beschränktes Uebel ist, anders, wenn sie in der Säftemasse wurzelt und sich nur auf die Haut reflectirt. Unter der ersteren Voraussetzung wird eine örtliche Behandlung der Vertilgung der Krankheit genügen; eine solche allein angewendet, zu rasch ausgeführt, lässt hingegen in den Anhängern der zweiten Theorie immer der Besorgniss Raum, dass der Ausschlag nur von der Haut vertrieben, die Dyscrasie selbst aber nicht radical geheilt sei.

§. 365. Den Beweis für die eine und die andere dieser beiden Meinungen hat man aus der Erfahrung beizubringen gesucht. Die Dyscrasisten, Autenrieth und Hahnemann an der Spitze, wissen eine Menge von Thatsachen geltend zu machen, aus welchen die Schädlichkeit einer schnellen Verbreitung der Krätze, die Realität einer grossen Anzahl von Folgekrankheiten derselben erhellen soll. Wie verfänglich es auch seyn mag, manchen wissenschaftlichen Autoritäten mit Zweifeln oder offenem Widerspruche entgegen zu treten, so darf doch die Pietät für gewichtige Namen nicht von ernstlicher Erforschung der Wahrheit abhalten. Nachdem die Krätzdyscrasie und Krätzmetastasen lange ihr Wesen unter den Krankheitsursachen getrieben und einer bessern Behandlung der Krätze den Weg versperrt haben, wagten Einzelne der Sache auf den Grund zu gehen und, auf Erfahrung gestützt, das Bekenntniss abzulegen, dass die energische örtliche Behandlung der Krätze nicht die gefürchteten Folgen nach sich ziehe, dass die Krätzmetastasen ein Hirngespinnst seien. Auch ich habe mich von der Nichtigkeit jener Theorie, welche bereits vor 50 Jahren Wichmann bekämpfte, überzeugt. Ich läugne nicht, dass es Nachkrankheiten der Krätze gebe, aber diese hängen nicht von einer psorischen Dyscrasie, sondern von Einflüssen ab, die in jeder Art von Ausschlag ihre schädliche Wirkung äussern können. Schon oben wurde auf die Nachtheile aufmerksam gemacht, welche für das Gesammtbefinden der Kranken aus der langen Dauer der Krätze, aus der anhaltenden Störung der Hautfunction, aus dem Habituellwerden des krankhaften Hautreizes erwachsen können. Wenn man früherhin mehr Nachkrankheiten und üble Folgen der Krätze beobachtet hat als heutzutage, so mag gerade der Grund hiezu in der falschen Behandlungsweise gelegen haben, die oft Monate lang die Krätze aus Furcht, sie zu schnell zu heilen, auf der Haut stehen liess. Ebenso wenig stelle ich in Abrede, dass eine energische äusserliche Kur, wie die sogen. englische Methode, die Behandlung mit grüner Thranseife u. dgl. in manchen Fällen, deren Individualisirung Sache des gewissenhaften Arztes ist, zu bedenklichen Nachübeln Veranlassung werden könne. Die Krätze schliesst nicht immer jedes andere Krankseyn aus; ein solches kann neben der Krätze bestehn; ein solches kann durch den unvorsichtigen Heilangriff auf die Krätze verschlimmert werden, jetzt erst deutlich in die Erscheinung treten und man glaubt es mit einer Krätzmetastase zu thun zu haben. Das Neben- oder Nacheinan-

derseyn krankhafter Zustände beweist aber noch Nichts dafür, dass sie sich auch wesentlich einander bedingen. Wie oft endlich werden Ausschläge, die keine Krätze sind und deren Unterdrückung gefährlicher seyn mag, als die der Krätze, für die letztere genommen. Wir kennen vor der Hand kein anderes Mittel der Fortpflanzung der Krätze als die Uebertragung des Acarus scabiei; Impfungen, welche mit dem Inhalte der Krätzbläschen oder Krätzpusteln angestellt wurden, blieben ohne Erfolg.

§. 366. Die wichtigsten Thatsachen und Experimente ertheilen der Ansicht Gewicht, dass die Krätze ein locales Leiden und bedingt durch die Krätzmilbe sey. Albin Gras hat durch Experimente an sich selbst bewiesen, dass der lebendige Sarcoptes hominis mit der Haut in passenden Contact gebracht, für sich allein Krätzbläschen erzeuge; nur auf diese Weise gelingt die Verpflanzung der Krätze; daher ist Krätzansteckung nur durch Contact möglich. Die Acarusarten finden sich nicht blos in der Krätze des Menschen, sondern auch in den Räuden der Thiere, bei Schaafen, Hunden u. s. f. und diese können wieder dem Menschen mitgetheilt werden. Von den Milbenarten aus räudigen Thieren ist dieselbe Verbreitung der Krätze, nemlich durch Uebertragung der Milben, durch die Versuche von Hertwig u. A. nachgewiesen. Die rein örtliche Behandlung der Krätze ist nicht allein ohne Nachtheil, sondern sie ist selbst in gewisser Beziehung die sicherste Methode, um Nachkrankheiten zu verhüten. Walz und Hertwig haben durch Versuche an Pferden und Schaafen gezeigt, dass die Räude von selbst heile, sobald alle nach dem Ausbruch der Räude zu entdeckenden Milben sorgfältig auch längere Zeit Tag für Tag abgelesen wurden. Man hat sich dadurch einen Ausweg offen erhalten wollen, dass man annahm, das Contagium hafte nur an den Milben und werde mit ihnen materiell auf den gesunden Körper übertragen. Dieser Annahme steht aber eine andere Thatsache, die Walz ermittelt und Hertwig durch wiederholte Versuche bestätigt hat, entgegen: nemlich, dass nur allein die Uebertragung befruchteter Milben-Weibchen das Entstehen einer dauernden Thierkrätze zur Folge hat und dass entgegengesetzt die Uebertragung der Männchen nur für kurze Zeit einige Spuren der Krankheit erzeugt, die stets wieder von selbst verschwinden, wenn diese Insecten ihr individuelles Lebensziel erreicht haben. Wären nun die Milben bloss Träger des Contagiums, so müssten hiezu wohl die Männchen ebenso fähig seyn wie die Weibchen. Der Annahme einer spontanen Erzeugung der Milbe widersetzen sich die täglich zunehmenden Bedenken gegen die Zulässigkeit einer Generatio aequivoca.

§. 367. Durch Zusammenschlafen mit einem krätzigen Individuum durch Contact mit Kleidern, Effecten von Krätzigen, durch die Handthierung mit Wolle, Leinwand, Kleister, Firniss (daher häufig bei Schneidern, Wollenarbeitern, Näherinnen, Kleiderhändlern, Buchbindern, Schreinern, Strumpfwirkern u. s. f.) erfolgt die Ansteckung. Die ersten Spuren zeigen sich gewöhnlich erst 2 — 3 Wochen nach erfolgter Ansteckung. Hautschmutz, dumpfe, feuchte Luft scheint der Ausbrütung der Milbeneier günstig zu sein; die Krankheit ist daher vorzüglich unter den niedrigen Ständen zu Hause. Am häufigsten beobachtet man die Krankheit vom Knabenalter bis zu den 30ger Jahren, häufiger bei Männern als bei Frauen, weil erstere mehr dem Contagium ausgesetzt sind. Individuen, die schon einmal die Krätze gehabt haben, sind nichts desto weniger für frische Ansteckung empfänglich: kaum geheilt, stecken sie sich oft selbst durch ihre nicht gereinigten Wäsche- oder Kleidungsstücke wieder an. Krätze kommt in allen Erdstrichen vor; in kälteren Gegenden tritt sie unter mil-

derer Form auf, als in wärmeren *). Der zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krätze verstreichende Zeitraum ist nicht immer gleich. Bei Kindern erscheint der Ausschlag oft schon 4 — 5 Tage nach der Ansteckung; länger dauert es bei Erwachsenen; bei alten und geschwächten Subjecten soll die Incubation Monate lang dauern können.

§. 368. Interessant, wenn auch nicht ohne Ausnahmen, ist das Ausschliessungsverhältniss, in welchem die Krätze zu manchen toxischen Krankheitsprocessen steht. Man sieht nicht selten die Krätze alsobald verschwinden, wenn das Individuum von Typhus, Blattern, Scharlach befallen wird, oder die Krätze steht während des Verlaufs der Krankheitsprocesses still und setzt ihre weitere Entwicklung erst nach Ablauf der neu hinzugetretenen Krankheit fort. Neben Pleuritis, Pneumonie und ähnlichen acuten Localkrankheiten habe ich häufig die Krätze ungestört bestehen gesehen **).

Prognose.

§. 369. Die Prognose frisch entstandener, nicht inveterirter Krätze ist immer günstig. Bedenken gegen eine unbedingt günstige Vorhersage können nur darin begründet seyn, dass die Krätze nicht allein für sich, sondern neben einer anderen Krankeit besteht, die durch die gewöhnliche Krätzbehandlung verschlimmert oder zu schlimmem Ausgange veranlasst werden könnte, — ferner dadurch, dass die Krätze schon lange angedauert, das Hautorgan in allgemeine krankhafte Verstimmung versetzt und überhaupt einen neuen Znstand des Organismus erzeugt hat, der etwas von der einfachen Krätze Verschiedenes ist.

Behandlung.

§. 370. Verhütung der Verbreitung der Krätze ist Obliegenheit der Gesundheitspolizei. Wandernde Hausirer, Handwerksburschen, räudige Schaafheerden sind die wichtigsten Träger, wodurch das Contagium eingeschleppt wird ***); Herbergen, Arbeitshäuser, Fabriken, überfüllte Wohnungen der ärmeren Volksklassen sind die Stätten, in welchen die Verbreitung der einmal eingebrachten Krankheit raschen Fortgang nimmt. Jene Träger sind daher bei ihrer Einwanderung strenger Untersuchung zu unterziehen; die Angesteckten müssen sogleich sequestrirt und in Behandlung genommen; Kleidungsstücke, Wäsche, Betten der Krätzigen müssen gründlich gereinigt werden. Seitdem diese Maassregeln allgemeiner angenommen worden sind, ist die Plage der Krätze weit geringer geworden.

§. 371. Tödung des Acarus scabiei und seiner Brut durch örtliche Mittel halte ich für die wesentliche Aufgabe der Behandlung. Seit vielen Jahren behandle ich meine Krätzkranken fast sämmtlich nach Pfeufer's

---

*) Vergl. Adams's Beschreibung der Krätze auf Madeira in Wilson l. c. p. 233.

**) Nach Pfeufer kommen variolöse Krankheitsformen und intermittirende Fieber häufig neben der Krätze vor; seltener erscheinen dabei Urticaria, Gürtel, Scharlach- und Rothlauffieber. Auch Voigt und A. haben Wechselfieber und Variola gleichzeitig mit Krätze vorkommen gesehen.

***) Wenn auch die Thierkrätze auf den Menschen übertragbar ist, so ist sie doch schon durch die Art des Sarcoptes von der gewöhnlichen Menschenkrätze verschieden.

Methode mittelst grüner Thranseife und kann nur von günstigen Erfolgen dieser Behandlungsweise sprechen.

Der Kranke reibt sich zweimal täglich den ganzen Körper, mit Ausnahme des Kopfs, Gesichts und der Geschlechtstheile, am nachdrücklichsten die mit Ausschlag behafteten Theile, mit der Thranseife ein, hält sich während dieser Zeit in einer Temperatur von 18 — 20° R. im Bette auf, wechselt die Wäsche nicht und beobachtet eine etwas schmale Diät. Durchschnittlich ist die Kur in 5 — 7 Tagen vollendet. Auf der ganzen Hautfläche erhebt sich in Folge der Einreibungen eine erythematöse scharlachartige Röthe, oft mit lichenartigen Knötchen oder Frieselbläschen, die mit allgemeiner Abschuppung (dadurch wahrscheinlich mit Zerstörung aller unter der Epidermis befindlichen Nester und Eier des Acarus) endigt; bei Individuen mit zarter empfindlichnr Haut kann die Hautröthung mit heftigem Schmerz, mit Geschwulst, Fieber verbunden seyn; sobald sie eine gewisse Höhe erlangt, setzt man mit der Thranseife aus; der Zweck der Kur ist erreicht. Den Schluss der Behandlung machen allgemeine Seifenwaschungen des ganzen Körpers, oder besser ein Seifenbad, worauf der Kranke frische Wäsche bekommt. Viel kommt für die Erfolge dieser Behandlung auf die Qualität der Thranseife an. Ich habe oft genug erfahren, dass diese ungleich ist und oft ein weit längerer Zeitraum zum Gelingen der Kur nothwendig ist, was meist von einem zu geringen Kali-Gehalte der Seife abhängt; diesem Uebelstande lässt sich dadurch abhelfen, dass man der Seife noch etwas Pottasche zusetzt. Bekommt man die Krätze in Behandlung, wenn sie etwa vorher bereits misshandelt, die Haut in einen Entzündungszustand versetzt worden ist, oder ist das Hautsystem des Kranken überhaupt ein sehr reizbares (z. B. bei Kindern), so wäre natürlich diese Behandlungsmethode am unrechten Orte und man wählt die später zu nennenden mildern Verfahren, oder beseitigt den Reizungszustand zuerst durch Bäder, Diluentia, Abführmittel. Zuweilen muss die Schmierkur noch einmal wiederholt werden *).

§. 373. Noch schneller wird die Kur der Krätze durch die sogenannte englische Methode beendigt; der Kranke wird nach einem warmen Seifenbade ganz entblösst zwischen zwei wollene Decken gehüllt, in denen er die ganze Kur hindurch bei hoher Zimmertemperatur verbleibt und der ganze Körper wird täglich 3mal mit 4 Unzen von dem Ungt. sulphur. composit. Pharmac. Londinensis eingerieben **). Der ausbrechende allgemeine Schweiss muss 36 Stunden erhalten werden. Die Krätze wird dadurch oft binnen 3 Tagen beseitigt. Nur wird die Behandlung durch den Verbrauch der wollenen Decken ziemlich kostspielig ***).

---

*) Handschuh substituirt der Thranseife wegen der Unreinlichkeit ihrer Anwendung folgenden Sapo unguinosus: *Rp. Adip. suill. pur. part.* jj, *affunde Lixivii caustici gravitat. specif.* 1,333 *part.* j. *Agitentur diligenter per* 4 *horas.* Die Aetzlauge muss genau das oben angegebene spec. Gewicht haben; nicht mehr, weil die Seife sonst zu ätzend ist. Das Verfahren ist im Uebrigen ganz der Pfeufer'schen Methode gleich.

*) *Rp. Sulph. depurat.* ℥j, *Rad. veratri alb.* ʒjj, *Kali nitr. gr. X, Sapon. nigr.* ℥j, *Axung. porc.* ℥jjj. *M. f. ungt.*

**) Andreae modificirt die englische Methode dahin, dass er den ganzen Körper des Kranken, besonders die Gelenke, mit der ganzen Quantität des oben angegebenen Ungt. sulph. composit. einreiben lässt; dann legt sich der Patient nackt, in eine wollene Decke gehüllt, ins Bett; der darauf folgende allgemeine Schweiss muss bei kräftigen Subjecten bis 30 Stunden dauern; bei schwächlichen Menschen und Kindern, ferner in nicht in-

Der Schwefel hat früher als Specificum der Krätze gegolten; er wurde innerlich und äusserlich, in Salben, Waschungen, Räucherungen auf die verschiedenste Weisen dagegen angewendet. Der Schwefel wirkt jedoch nicht specifischer gegen Krätze als andere Mittel, die dem Acarus feindselig sind, ihn vernichten oder durch die Reizung der Haut sein Bestehen unmöglich machen. Einfaches Oel und Fett reicht hin, um den Acarus zu tödten. Interresant sind in dieser Beziehung die Versuche von Albin Gras über die Lebenstenacität der Krätzmilbe in verschiedenen Substanzen *). Wir führen mehrere gegen Scabies vorgeschlagene Mittel und Methoden unten an **).

---

veterirten Fällen, reichen **12—24** Stunden hin. Nach Verlauf dieser Zeit wird Pat. mit brauner Seife gewaschen und rein gekleidet. Vèzin modificirt die englische Methode in folgender Weise: In dem Krankenzimmer ist anhaltend eine Temperatur von **28—30°** R. Der Kranke wird zuerst in eine, etwa **1** Fuss hoch mit warmem Wasser angefüllte Badewanne gestellt, wo er sich, mittelst eines groben Stückes wollenen Zeuges, den ganzen Körper mit schwarzer Seife und dem warmen Wasser tüchtig abreibt. So gereinigt zieht er einen **3** Ellen langen, wollenen Mantel an und wartet im Bette einen bald ausbrechenden Schweiss ab. Nach **12** Stunden reibt sich der Kranke den ganzen Körper, besonders die Stellen, wo sich der meiste Ausschlag zeigt, in der Nähe des geheizten Ofens, mit folgender etwas veränderten Salbe ein: *Rp. Pulv. subtiliss. sulphur. depur.* ℥j, *Rad. Hellebori alb.* ʒjj, *Kali nitr.* ʒβ, *Saponis nigri* ℥j, *Adip. suill.* ℥jj. *M.* Nachdem er den Mantel wieder angezogen hat, legt er sich abermals nieder, wiederholt die Einreibung nach jeder **12**. Stunde noch **2**mal, und bleibt dann noch **12** Stunden liegen. Hierauf reibt er sich, wie oben in der Wanne die Salbe wiederum ab. Meist reichen **4** Unzen Salbe zu den **3** Einreibungen hin.

*) Im reinen Wasser lebte die Milbe noch nach **3** Stunden; in Salzwasser bewegte sie sich nach drei Stunden nur schwach; in Essig, in Alcohol von **30** Graden, und in einer Auflösung von Kali carbonicum lebte sie **20** Minuten, in einer Auflösung von schwefelsaurem Kali **12**. M., in Terpenthingeist **9** M., in Arsenikauflösung **4** M. Eine concentrirte Jodkali-Auflösung tödet sie am schnellsten. Ohne solche heftige und zerstörende Einwirkungen verhält sich das Insect **5—6** Tage, vielleicht noch viel länger fort, auf der menschlichen Haut über **20** Tage. Ueber die Lebenstenacität der Milben von räudigen Schaafen hat Hertwig eine Menge interessanter Versuche angestellt.

) Schwefelsalben gibt es in den verschiedensten Zusammensetzungen: *Rp. Sulph. depurat.* ℥β, *Axung. porci* ℥j. Einfache Schwefelsalbe. — *Rp. Sulph. depur.* ʒjj, *Kali subcarb.* ʒj, *Axung.* ℥j. (Helmerich und Biett). — *Rd. Baccar. lauri, Sulph. depur., Zinci sulphur. ana* ʒjj, *Ungt. rosat.* ℥j. (Jasser). Mit diesen und anderen Schwefelsalben werden der ganze Körper oder nur die befallenen Stellen, Gelenke **2 — **3** mal täglich eingerieben. Burdin will die Krätze durch folgende Methode in **2** Tagen heilen. Den ersten Tag wird der Kranke gut mit Seife und Wasser gewaschen und hernach **1** Unze von folgender Salbe sorgfältig eingerieben: *Rp. Sulphur. sublimat. part.* jj, *Potass. subcarbon. part.* j, *Adip. suill. part.* vjj. *M. f. ungt.* Den nächsten Tag werden noch **3** Einreibungen mit derselben Salbe vorgenommen, und am **3**. Tage der Kranke abgewaschen. — *Rp. Sapon. nigri* ℥j; *Sal. marin., Sulphur. depur. ana* ℥β, *Alcohol.* ʒj, *Aceti vini* ʒjj, *Calcar. chlorin.* ʒβ. *M.* (Emery). —

Reinlicher als die Salbenbehandlung ist die mit Waschungen von Schwefelleber-Auflösung; mehrmals des Tags werden die befallenen Theile mit einer warmen Auflösung von Schwefelkalium (℥β — ℥jjβ auf Pf. j Wasser), oder mit der Auflösung nach Dupuytren's Vorschrift (*Kali sulphurat.* ℥jv, *Acid. sulphur.* ℥β, *Aq. font.* Pf. jβ) gewaschen und dabei lässt man

Zweckmässig ist es, zu Anfang und zu Ende der Kur ein Purgans nehmen zu lassen.

Ist die Krätze veraltet, so kann es nothwendig werden, vor Unterdrückung des Ausschlags ein Fontanell zu setzen und offen zu erhalten und innerlich durch Antimonialien, Holztränke die Secretionsorgane zu bethätigen.

VIII.

Heteroplasie.

Lupus (Herpes esthiomenos, fressender Hautwolf).

E. Blasius, Ueb. d. Lupus oder Herpes exedens. Berl. 838; auch in Rust's Handb. Bd. XI. — Polyn Büchner, D. de exanthemate lupo Lugd. Bat. 839.

§. 374. Die zerstörende Eigenschaft des Lupus und die diese Krankheit meist begleitende tuberculöse Entartung des Coriums sind die Gründe, welche dafür sprechen, dass der Lupus aus einer den Carcinosen nahe stehen-

---

den Kranken einfache Bäder nehmen. Diese Methode führt langsam zum Ziele, ist aber vorzugsweise bei Kindern mit zarter Haut anwendbar.

Die Schwefelräucherungen verdienen obsolet zu werden.

Auch Schwefelseifen sind empfohlen worden: *Rp. Flor. sulph., Sapon. alb. ana* Pf. β. *M.* — *Rp. Subcarbonat. potass.* ʒij, *Aq.* ʒj, *Ol. olivar.* ʒβ, *Camphor.* ʒjj, *Flor. sulph.* ʒv. — Horn lässt die Krätzigen mit einem Theile Kalischwefelleber, zwei Theilen schwarzer Seife und der nöthigen Menge Wassers einreiben.

Ausser dem Schwefel sind Helleborus, Theer, Creosot, Nicotiana, Sabadillsamen, Braunstein, Graphit, Sublimat, Chlorkalk, Jodkali- und Jodschwefel-Salben, Säuren, Taback und eine Menge andrer Mittel gegen Krätze angewendet worden. *Rp. Hydrojodat. potass.* ʒβ, *Axung.* ʒj. *M. f. ungt.* — Croll's Krätzsalbe, welche auch von Biett angewendet wurde, besteht aus 1 Thl. Schwefelsäure und 3 Theilen Fett. — Fricke liess die Kranken täglich zweimal mit einer Mischung von gleichen Theichen Theer und grüner Seife überstreichen; der Penis muss dabei mit Leinwand umwickelt werden, weil die Vorhaut den Theer nicht verträgt und ödematös wird. Nach 3 Tagen Seifenbad, das noch einige Tage lang wiederholt wird. Auch Duchesne-Duparc rühmt die Theersalbe. Friese lässt einen Theil guten fetten Theers und zwei Theile alter gesalzener Butter in einem irdenen Topfe auf gelindem Kohlenfeuer zusammenschmelzen und rühren und schüttet dann einen Theil feingepulverter Pottasche unter fortwährendem Rühren dazu, bis Alles eine gleichartige Masse bildet; er nennt dieses Mittel Theerseife. (Vrgl. seine Behandlung in von Gräfe's und v. Walther's Journ. Bd. XXIV. H. 3). Das Plumbum tannicum wird von Droste gerühmt. *Rp. Decoct. quercus* (*ex* ʒjjjβ *parat.*) Pf. jj, *Extr. saturn. q. s. ad praecipit. S.* Salbe, 4 mal täglich zum Beschmieren aller Krätzstellen. — Graefe bediente sich gegen die Krätze des Hydrarg. praecip. alb. und das Hydrarg muriat. corros. Ersteres gebrauchte er bei der kürzlich erst entstandenen Krätze in Salbenform, ʒj — jjj auf ʒj Fett. Mit ʒβ — j Salbe werden täglich 2 mal die behafteten Theile eingerieben und alle 3 Tage ein laues Bad gebraucht, worin sich der Kranke mit schwarzer Seife abwäscht. Bei veralteter Krätze und bei Krätzgeschwüren empfahl er dagegen den Sublimat, 10—20 Gran. in ein 1 Pfd. Wasser aufgelösst und damit täglich 1 — 2 Mal die behafteten Theile oder auch den ganzen Körper gewaschen.

den Pseudoplastik entspringe und diesen Krankheitsformen anzureihen sey. Vielleicht ist es das Richtigste, den Lupus geradezu unter die Tuberculose oder Scrophulose zu stellen, wie Fuchs solches gethan hat; hiefür spricht einerseits das häufige Vorkommen des Lupus auf scrophulösem Boden und andererseits der Umstand, dass auf den Durchschnitten der Lupustuberkeln sich dieselbe gelbliche Masse in Punkten und Linien unterscheiden lassen soll, die man in anderen scrophulösen Geschwülsten findet; auch im Unterhautzellgewebe soll immer scrophulöse Materie abgelagert seyn (Fuchs).

Symptome.

§. 375. Die wesentlichen Charactere des Lupus sind, dass er mehrentheils unter Form von schmerzlosen Hauttuberkeln auftritt (die jedoch auch fehlen können), dass er sich durch Zerstörung der Haut bald der Fläche nach, bald in die Tiefe greifend auszeichnet, wobei oft auch die tieferen Gewebe, Muskeln, Knorpel, Knochen, in den Bereich der Zerstörung gezogen werden, dass zuweilen diese Destruction ohne sichtbare Verschwärung fortschreitet und dass, wenn Heilung zu Stande kömmt, unregelmässige Narben zurückbleiben, die den Brandnarben ähnlich sind. Am häufigsten hat die Krankheit ihren Sitz im Gesichte, an der Nase, den Lippen, Wangen, am Kinn, seltener am Halse, an den Extremitäten und am Rumpfe. An den Gliedmassen wählt der Lupus vorzüglich die Umgebung der grossen Gelenke. Trotz der weitverbreiteten Zerstörung bleibt oft das Allgemeinbefinden der Kranken ungestört.

Morphologisch-verschiedene Arten.

§. 376. Schon oben wurde bemerkt, dass Lupus mit und ohne sichtbare Verschwärung vorkomme; hienach kann man eine ulceröse und eine nicht ulceröse Form der Krankheit unterscheiden.

a) Lupus ulcerosus. Dieser kann wieder entweder mit Tuberkelentwicklung verbunden seyn, oder die letztere kann fehlen. Im ersten Falle (Lupus tuberculo-ulcerosus) erheben sich auf dunkel-, blaurothem Grunde unregelmässige rundliche kleine Knoten, die zusammengedrängt sind oder zwischen welchen die freie Haut angeschwollen ist; auf der Spitze der Tuberkel entsteht ein unregelmässiges Geschwür von üblem Aussehn, das sich mit einer schwärzlichen, dunkelbraunen, dicken fest anhängenden Kruste bedeckt. Unter der Kruste greift die Verschwärung weiter nach Fläche oder Tiefe; wird die Kruste entfernt, so bildet sie sich schnell aus der ausschwitzenden Jauche von Neuem; oder im Umkreise bilden sich neue Tuberkel aus, die denselben Verlauf nehmen und zur Ausbreitung der Zerstörung beitragen. Dabei jedoch wenig Schmerz, höchstens etwas Jucken, Stechen, ein leichtes Brennen.

Der Lupus ulcerosus sine tuberculis beginnt mit livider erythematöser Röthung und Anschwellung eines begränzten Hautflecks, auf welchem sich mehr oder minder schnell ein Geschwür bildet, das sich ebenso nach Fläche oder Tiefe ausbreitet, mit der bräunlichen fest anhängenden Kruste bedeckt, ebensowenig schmerzhaft ist, wie im ersten Falle. Diese Form nimmt oft ihren Ausgang von einem Nasenflügel und zieht die Nasenschleimhaut in Mitleidenschaft, diese wird roth, schwillt an, ulcerirt wie die äussere Haut.

Kommt es nach Monate-, Jahrelanger Dauer des Lupus ulcerosus zur Vernarbung, so bleiben immer beträchtlicher Substanzverlust und livide, dünne, unregelmässige, gerippte Narben zurück, denen sehr ähnlich, wie sie Verbrennung dritten Grades hinterlässt. Häufig brechen diese Narben wieder auf, werden der Sitz frischer Tuberkel und Verschwärung.

§. 377. b) Lupus sine ulcere (non exedens, Lupus ohne Verschwärung) charakterisirt sich dadurch, dass die Zerstörung durch ein eigenthümliches Schmelzen oder Atrophischwerden der befallenen Theile vor sich geht, ohne dass es zu ausgesprochener Ulceration kömmt. Auch diese Art des Lupus ist entweder von Tuberkelbildung begleitet (Lupus tuberculosus sine ulcere), oder auch die Tuberkel werden vermisst.

Der Lupus tuberculosus sine ulcere ist die häufigere Form. Die Tuberkel sind meist klein, nahe aneinander gruppirt. ragen wenig über die Hautfläche hervor, sind von röthlicher Farbe, fast schmerzlos; oft kommen Nachschübe in dem Umkreise der zuerst gebildeten Knoten, die befallene Hautparthie ist turgescirend, glänzend, oft ungewöhnlich, zum Doppelten des natürlichen Volums angeschwollen, wodurch z. B. die Entstellung des Gesichts bedeutend werden kann; die Wangen schwellen ungeheuer an, werden schwappend, die verdickten Lippen stülpen sich nach aussen um, die Augen werden von den aufgetriebenen Augenlidern verdeckt u. s. f. Nach einiger Zeit sinken die Knoten unter einer Art von Exfoliation der Oberhaut ein und hinterlassen die eigenthümlichen Narben, während an anderen Stellen frische Knotenbildung statt findet. Auf diese Weise kann sich die Affection mehr und mehr nach der Fläche verbreiten. Auch selbst wenn Heilung eintritt, findet gewöhnlich keine vollständige Rückbildung der Hypertrophie der befallenen Theile statt.

Weit seltener ist die erythematöse, nicht tuberculöse Form des Lupus sine ulcere: sie kömmt nur im Gesichte und besonders auf den Wangen vor. Auf einem livid rothen Flecken, der kaum schmerzt, höchstens etwas juckt oder brennt, und empfindlich ist gegen Berührung, wiederholt sich mehrmals eine Art von Abschuppung, wobei die Haut glänzend, dünner, ähnlich narbenartig wird, ohne dass es zur Verschwärung oder Krustenbildung gekommen wäre.

§. 378. Diese Varietäten, wiewohl formell verschieden, sind es so wenig ihrem Wesen nach, dass sie oft zusammen bei demselben Kranken vorkommen. Durch den Sitz des Lupus werden manche Modificationen und Difformitäten bedingt; sehr gerne ergreift er die Nasenflügel, zerstört diese, das Septum, greift selbst die knöchernen Theile der Nase an, kann sie ganz zerstören. Der Lupus kann von der Schleimhaut der Nase seinen Ausgang nehmen und zuerst die knorplige Scheidewand zerstören, bevor es zur äusserlichen Verschwärung der Nase kommt. Manchmal beginnt die Zerstörung auf der Haut, dringt in die Fossae nasales, geht dann auf das Gaumengewölbe über. Oder die Krankheit concentrirt sich auf die Lippen, auf die Augenlider. Durch die Vernarbung wird oft die Nase eigenthümlich spitz, oder die Mundöffnung verengt; das des Schutzes der Augenlider beraubte Auge entzündet sich und erblindet. Der Lupus ulcerosus kann sich allmählig auf die Schleimhäute, auf Rachen, Kehlkopf, Oesophagus u. s. f. ausbreiten, was jedoch sehr selten ist.

§. 379. Der Lupus nimmt oft einen ziemlich langsamen Verlauf; er bleibt oft zuweilen lange stationär, ehe er weiter schreitet; der Verlauf erleidet von Zeit zu Zeit Unterbrechungen. So kann die Krankheit mehrere Jahre lang dauern. Man kennt aber auch Fälle, in denen binnen 14 Tagen die Nasenknorpel zerstört wurden.

Zuweilen gesellt sich Erysipelas zum Lupus, eine Complication, die nicht selten einen günstigen Einfluss auf das Grundübel äussert, und die Zertheilung befördert, zuweilen aber auch gerade das Gegentheil bewirkt und die Zerstörung begünstigt. Nur selten heilt der Lupus um die Puber-

tätszeit von selbst. Häufig vernarbt eine kranke Stelle, während an einer anderen der Lupus wiederkehrt. Die Narben brechen oft von Neuem auf.

Diagnose.

§. 380. Eigenthümlich ist die schmerzlose Tuberkelbildung und die fortschreitende Zerstörung der Haut und unterliegenden Gewebe mit oder ohne Verschwärung.

Bei Acne sind zwar auch Tuberkel vorhanden; auf diesen entwickeln sich aber kleine Pusteln, was bei Lupus nie der Fall ist, wie andererseits bei Acne die für Lupus characteristische Destruction vermisst wird.

Ursachen.

§. 381. Man beobachtet den Lupus am häufigsten in der Periode der Pubertät und Blüthe, vom 12.—24. Jahre. Unter dem 12. und jenseits des 40. Lebensjahrs ist er selten. Ob ihm das männliche Geschlecht häufiger unterworfen sei als das weibliche, ist unentschieden *). Scrophulöse Diathese ist ohne Zweifel der günstigste Boden für seine Entwicklung; vielleicht hat zuweilen auch syphilitische, Mercurial-Dyscrasie Antheil an seiner Entstehung. Doch gibt es auch Fälle, wo die scheinbar gesündesten und kräftigsten Constitutionen von Lupus ergriffen werden. Fuchs hat ihn erblich in einer Familie gesehen. Die Krankheit soll häufiger auf dem Land als in den Städten seyn. Ansteckend ist der Lupus nicht.

Prognose.

§. 382. Die Prognose ist sehr ungünstig, indem es oft schwer gelingt, der Zerstörung Einhalt zu thun und auch im günstigsten Falle zuweilen beträchtlicher Substanzverlust und entstellende Narben zurückbleiben. Die nicht ulcerösen Formen schreiten langsamer vorwärts als die ulcerösen. Je cachectischer der Kranke ist, desto schwieriger die Heilung.

Behandlung.

§. 383. Aufgabe ist, den zerstörenden Fortschritten des Hautleidens so rasch als möglich Einhalt zu thun. Die locale Behandlung, von der wir sogleich sprechen werden, muss von einer inneren, energisch umstimmenden, antidyscrasischen unterstützt werden. In den Fällen von Lupus sine ulcere bietet selbst das innerliche Heilverfahren mehr Hoffnung des Erfolgs als das äussere, da es hier kaum gestattet ist, jene heroïschen Caustica anzuwenden, welche durch den Lupus ulcerosus indicirt werden.

§. 384. Man verliere aber die kostbare Zeit nicht mit halben Mitteln, sondern greife von Anfang an zu den kräftigsten, wenn ihnen nicht besondere Contraindicationen, z. B. von Seiten schwacher Dauungsorgane, einer schon deteriorirten sehr reizbaren Constitution entgegenstehn. Zittmann'sche, Sublimat-, Gold-, Arsenik-Kur kann sich dafür eignen; dabei Hunger-, Milch-Diät. Biett und Rayer empfehlen das Doppeljodür des Quecksilbers ($^1/_{15}$ Gr. pro dosi und allmählig gestiegen) zum innerlichen Gebrauche; Key das Ferrum carbonicum; Fuchs den Leberthran, die Jodpräparate, Jodkali, Jodeisen.

---

*) Nach Blasius sind ihm Weiber häufiger als Männer unterworfen.

§. 385. Die örtliche Behandlung muss nach den Arten des Lupus modificirt werden. In allen Fällen von Lupus ulcerosus, mit und ohne Tuberkel, ist nachdrückliche Cauterisation bis in die Tiefe der gesunden Gewebe der allein sichere Weg zum Erfolge. Zu dieser Cauterisation bedient man sich des übersalpetersauren Quecksilbers, des Chlorzinks (nach Canquoin), des Butyr. Antimonii oder der Arsenikpasten (Cosme'sches Mittel). Letztere haben den Nachtheil, dass bei ausgedehnter Verschwärung durch Aufsaugung des Arseniks Vergiftungszufälle entstehn können. Um das Causticum auf die kranke Stelle gehörig wirken zu lassen, weicht man vor seiner Anwendung die deckenden Krusten durch Cataplasmen auf; ist das Geschwür zu ausgebreitet, so wird die Aetzung auf mehrere Sitzungen vertheilt. Die Cauterisation muss nach jedesmaligem Abfallen des Schorfs so oft wiederholt werden, bis der Zweck erreicht, d. h. alles Kranke zerstört und eine gesund granulirende Fläche hergestellt ist. Man sucht die Abstossung der Brandschorfe durch Umschläge u. dgl. zu beschleunigen, damit nicht bei zu langem Haften derselben die Destruction darunter wieder weiter um sich greife. Oft muss die Cauterisation 4—6mal wiederholt werden.

Ist der Lupus nicht ulcerös, so kann man versuchen, nebst dem oben angegebenen innerlichen Verfahren, durch Anwendung von Salben mit Jod, Proto- oder Deutojoduret von Quecksilber, Schwefeljodür, durch erweichende aromatische Dämpfe, Schwefeldampfdouchen, durch Compression der Tuberkel mittelst einer zwischen Leinwand gelegten Bleiplatte und ähnliche Mittel eine Umstimmung des krankhaft ergriffenen Theils zu erwirken. Tritt erysipelatöse Entzündung zum Lupus hinzu, so sucht man diese durch örtliche Antiphlogose zu beseitigen.

§. 386. In der Nachbehandlung muss man darauf bedacht seyn, die Verengerung natürlicher Oeffnungen, wie der Nasenlöcher, des Mundes durch die Narben zu verhüten. Gegen die oft zurückbleibende Hypertrophie des Zellgewebes versucht man die Compression mittelst Bleiplatten, Heftpflasterstreifen, an den Gliedern mittelst Rollbinden; zugleich lässt man Einreibungen mit Jodsalbe machen. Zur Verhütung des Wiederaufbruchs der Narben kalte Douchen, adstringirende Mittel, Lohumschläge, Eisenbäder.

Inhaltsregister des vierten Bandes.

Erste Abtheilung.

S.

V.

Krankheiten der Kreislaufsorgane.

A. Krankheiten des Herzens 3

1. Abschnitt. Prolegomena zur Pathologie u. Therapie der Krankheiten der Kreislaufs-Organe 3

Ectopie, Dislocation oder Lageveränderung des Herzens . . . 27

Allgemeine Therapie der Herzkrankheiten 29

2. Abschnitt. Elementarformen der Krankheiten des Herzens 32

I. Hypertrophie . . . . . —

Hypertrophia cordis . . . . . —

Erweiterung der Herzhöhlen 52

Partielle Erweiterung der Herzhöhlen 62

II. Atrophie und Anämie 65

Atrophie und Anämie des Herzens . . . . . —

Krankheiten der Herzmündungen und Herzklappen 68

Verengerung und Insufficienz der Herzklappen . . . . . —

III. Stase, Entzündung 80

A. Entzündung des Herzbeutels . . . . . —

B. Myocarditis und Endocarditis 93

C. Scorbutische Blutausschwitzung im Herzbeutel 103

D. Polypen des Herzens 104

E. Carditis und Pericarditis infantum 108

IV. Hämorrhagie 109

Bluterguss in der Herzsubstanz . . . . . —

V. Hydrops . . . . . —

a) Hydrops pericardii 113

b) Oedema cordis . . . . . —

S.

VI. Pneumatose 114
Pneumopericardium . . . . . —
VII. Fettsucht . . . . . —
Fettentartung des Herzens . . . . . —
VIII. Tuberculosis, Heteroplasmen, Entozoen im Herzen . . 117
IX. Homöoplasie . . . . . —
Verknöcherung des Herzens . . . . . —
Ruptur des Herzens 118
X. Verhärtung 120
Induration des Herzens . . . . . —
XI. Erweichung 121
Erweichung des Herzens . . . . . —
XII. Neuralgie 124
Neuralgie des Herzens (Angina pectoris) . . . . . —
XIII. Bewegungs-Neurose 132
Herzklopfen . . . . . —
Halblähmung des Herzens 137
Ohnmacht . . . . . —
Asphyxia (Scheintod) 142
a) Asphyxie durch Ertrinken 153
b) Asphyxie durch Erdrosseln, Erhängen 159
c) Scheintod durch Erfrieren 163
d) Asphyxie durch Blitzstrahl 165
e) Asphyxie durch irrespirable oder giftige Gasarten 167
aa) Asphyxie durch Kohlendampf 168
bb) Asphyxie durch Cloaken-, Abtrittgruben-, Schleussengas 170
cc) Asphyxie durch Beleuchtungsgas 172
dd) Asphyxie durch Kohlensäure 173
f) Asphyxie der Neugebornen 174
3. Abschnitt. Pathologie des Herzens vom genetischen Standpunkte aus 179
Cyanosis cardiaca 182

VI.

Krankheiten der Arterien und Venen 193
A. Krankheiten der Arterien 195
Entzündung . . . . . —
Arteritis . . . . . —
Entzündung der Aorta 203
Heteroplasie 205
Aneurysma Aortae . . . . . —
a) Aneurysma der Brustaorta 209
b) Aneurysma der Bauchaorta 215
Abnorme Pulsation der Aorta 222
B. Krankheiten der Venen 223
Entzündung . . . . . —
Phlebitis (Venenentzündung) . . . . . —

S.

Entzündung der Hirnvenen 238
Entzündung der Pfortader und Lebervenen . . . 239
Entzündung der untern Hohlader 241
Entzündung der Nabelvene 243
Entzündung der Gebärmuttervenen . . . . . —
Phlegmasia alba dolens 248

Anhang.

Krankheiten des Zwerchfells 255
Entzündung des Zwerchfells . . . . . —
Krampf des Zwerchfells 259
Singultus . . . . . —
Paralyse des Zwerchfells 262

VII.

Krankheiten des chylopoëtischen Systems . . 263

A. Krankheiten der Mundhöhle 265
Stomatitis . . . . . —
Stomatitis erythematosa . . . . . —
Stomatitis exsudativa und Stomatitis vesiculosa (aphthosa) infantum 267
Aphthen der Erwachsenen 277
Fégar 278
Noma 280
Stomatitis mercurialis 284
Hyperämie und Entzündung der Zunge 290
Parotitis 294
Parotitis polymorpha 296
Symptomatische Parotitis 303
Hypertrophie der Ohrspeicheldrüse 306
Hypertrophie der Zunge 308
Angina 309
Angina diphtheritica 320
Brandige Entzündung des äusseren Halszellgewebes . . . 328
Mundblutfluss 330
Speichelfluss 331
Zungenkrampf 333
Motorische Zungenlähmung 334
Empfindungsneurosen der Zunge 337
Hypergeustia, Hyperaesthesia linguae und Allotriageustia —
Ageustia und Anaesthesia linguae 338

B. Krankheiten des Oesophagus 340
Speiseröhrenentzündung . . . . . —
Abscesse, welche auf Pharynx oder Oesophagus drücken . . 342
Verhärtung, Verdickung, Callosität der Speiseröhre . . . 344
Abnorme Erweiterung und Divertikel der Speiseröhre . . . 346
Heteroplastische Entartung des Pharynx und Oesophagus; Geschwülste in andern Theilen, welche durch Druck auf die Speiseröhre Dysphagie bedingen 348

S.

Erweichung des Oesophagus 350
Krampf des Schlundes und der Speiseröhre 351
Paralyse des Oesophagus 353

C. Krankheiten des Unterleibs 354

Diagnostische Technik der Unterleibskrankheiten . . . . . —

1. Krankheiten des Magens 366

Prolegomena zu den Krankheiten des Magens insbesondere —
Allgemeine Therapie der Magenkrankheiten 371
I. Hypertrophie 378
a) Erweiterung des Magens . . . . . —
b) Hypertrophie des Magens 382
II. Atrophie 383
Atrophie des Magens . . . . . —
III. Stase, Entzündung 385
Entzündung des Magens . . . . . —
Gastrelcosis und Gastrobrosis 404
IV. Hämorrhagie 409
Haematemesis . . . . . —
V. Secretionsanomalie 418
Dyspepsie . . . . . —
VI. Pneumatose 426
Tympanitis oder Flatulenz des Magens . . . . . —
VII. Homöoplasie und Heteroplasie 427
Magenscirrhus, Magenkrebs . . . . . —
VIII. Erweichung 444
Magenerweichung . . . . . —
IX. Algie 457
Gastralgie . . . . . —
X. Bewegungs-Neurose 470
Erbrechen . . . . . —
Ruminatio 478
Pathogenetische Verhältnisse der Magenerkrankungen . 480

2. Krankheiten der Gedärme 489

Prolegomena zu den Krankheiten der Gedärme insbesondere —
I. Hypertrophie 495
a) Hypertrophie des Darms . . . . . —
b) Erweiterung des Darmcanals 497
II. Atrophie 498
Atrophie des Darms . . . . . —
III. Stase, Entzündung 500
A. Enteritis . . . . . —
Varietäten der Enteritis nach den ergriffenen Darmtheilen . . 507
Enteritis mucosa infantum 519
B. Proctitis 522

S.

IV. Hämorrhagie 525
A. Hämorrhagie der Gedärme (Melaena) . . . —
B. Proctorrhoea 531
V. Secretionsanomalie 534
A. Diarrhoea . . . . . —
B. Lienteria 550
C. Stuhlverstopfung 555
D. Ileus 563
VI. Pneumatose 571
Flatulenz der Gedärme (Meteorismus, Tympanites) —
VII. Homöo- und Heteroplasie 579
A. Homöo- und heteroplastische Bildungen des Darmcanals (Darmkrebs) . . . . . —
B. Organische Verengerung des Mastdarms . . 581
VIII. Tuberculosis 584
Darmtuberkel und tuberculöses Darmgeschwür . —
IX. Darmverschwärung 586
X. Lithiasis 591
Darmsteine . . . . . —
XI. Entozoen 595
Darmwürmer . . . . . —
XII. Neuralgie 617
Kolik . . . . . —
Colica metallica 626
Kupferkolik 638
Afterschmerz und Afterkrampf . . . . —

3. Krankheiten der Leber und Gallenblase . . 639
1. Abschnitt. Prolegomena zu den Krankheiten der Leber . —
Allgemeine Therapie der Leberkrankheiten . . 647
2. Abschnitt. Elementarformen der Krankheiten der Leber und Gallenblase 650
I. Hypertrophie . . . . . —
Hypertrophie der Leber . . . . . —
Krankhafte Ausdehnung der Gallenblase . . . 656
II. Atrophie 658
A. Atrophie der Leber . . . . . —
B. Atrophie der Gallenblase 661
III. Hyperämie, Entzündung . . . . . —
Hyperämie und Entzündung der Leber . . . —
1) Acute Hepatitis 663
2) Chronische Hepatitis 679
Entzündung der Gallenblase 682
IV. Hämorrhagie 684
Hämorrhagie der Leber . . . . . —
V. Fettsucht 685
Fettentartung der Leber . . . . . —

S.

VI. Homöoplasie 688
Cirrhose der Leber . . . . . —
VII. Heteroplasie 692
a) Krebs und Markschwamm der Leber . . . . . —
b) Krebs der Gallenblase 695
VIII. Tuberculosis 696
Tuberkel der Leber . . . . . —
IX. Verirdung . . . . . —
Gallensteine . . . . . —
X. Entozoen 705
1) Echinococcus hepatis . . . . . —
2) Distoma hepaticum (Leberegel) 710
XI. Erweichung 711
Erweichung der Leber . . . . . —
XII. Algie . . . . . —
Neuralgia hepatis (Hepatalgia) . . . . . —
3. Abschnitt. Pathologie der Leber vom genetischen Standpunkte aus 712
4. Krankheiten der Milz 716
1. Abschnitt. Prolegomena über Krankheiten der Milz . . . —
2. Abschnitt. Elementarformen der Krankheiten der Milz . 720
I. Hypertrophie . . . . . —
Hypertrophie oder Vergrösserung der Milz . . . . . —
II. Atrophie 726
Atrophie, Verkleinerung der Milz . . . . . —
III. Hyperämie, Stase . . . . . —
Entzündung der Milz . . . . . —
IV. Verhärtung 732
Verhärtung, Verknorpelung und Verknöcherung der Milz . . —
V. Pseudoplasmen . . . . . —
VI. Algie 733
Splenalgia . . . . . —
3. Abschnitt. Pathogenetische Verhältnisse der Milzkrankheiten 734
5. Krankheiten der Bauchspeicheldrüse 735
1. Abschnitt. Prolegomena zu den Krankheiten der Bauchspeicheldrüse . . . . . —
Allgemeine Diagnostik der Pankreaskrankheiten 737
2. Abschnitt. Specielle Pathologie der Pankreaskrankheiten 742
I. Hypertrophie, Atrophie . . . . . —
II. Entzündung . . . . . —
Entzündung des Pankreas (Pancreatitis) . . . . . —
III. Secretionsanomalie. Steinbildung 745
IV. Heteroplasie 746
Krebs des Pankreas . . . . . —
3. Abschnitt. Pathogenetische Verhältnisse der Pankreaskrankheiten 747

S.

VIII.

Krankheiten des uropoëtischen Systems . . . 749
1. Krankheiten der Nieren 751
1. Abschnitt. Prolegomena zu den Nierenkrankheiten . . 752
Ueber die Veränderungen des Harns 755
Krankhafte Veränderungen des Harns 764
2. Abschnitt. Elementarformen der Nierenkrankheiten . . 780
I. Hypertrophie . . . . . —
— Hypertrophie der Nieren . . . . . —
II. Atrophie . . . . . —
Atrophie der Nieren . . . . . —
III. Entzündung 781
Nierenentzündung; Nephritis . . . . . —
IV. Hämorrhagie 795
Haematuria . . . . . —
V. Secretionsanomalie 802
A. Zuckrige Harnruhr . . . . . —
B. Azoturie 817
C. Hydrurie 819
D. Anazoturie 820
Ischuria renalis 821
VI. Lithiasis 823
Nephrolithiasis . . . . . —
VII. Entozoen 834
Entozoen in den Nieren . . . . . —
VIII. Homöoplasie und Heteroplasie . . . . . —
Krebs der Nieren 835
2. Krankheiten der Harnblase 837
1. Abschnitt. Prolegomena zu den Krankheiten der Harnblase . . . . . —
Enuresis 839
Ischuria vesicalis 842
2. Abschnitt. Specielle Pathologie und Therapie der Blasenkrankheiten 843
I. Hypertrophie . . . . . —
Hypertrophie der Harnblase . . . . . —
II. Entzündung 847
Entzündung der Harnblase . . . . . —
III. Secretionsanomalie 856
Chronischer Blasenschleimfluss . . . . . —
IV. Heteroplasie 863
Heteroplastische Bildungen in der Harnblase (Blasenkrebs) . . —
V. Neurose 865
A. Krampf . . . . . —
Blasenkrampf . . . . . —
B. Lähmung 868
Atonie und Lähmung der Harnblase . . . . . —

S.

IX.

Krankheiten des Genitaliensystems. 873

1. Krankheiten der Gebärmutter 875

1. Abschnitt. Prolegomena zu den Krankheiten der Gebärmutter 876

Allgemeine Therapie der Gebärmutterkrankheiten 881

2. Abschnitt. Specielle Pathologie und Therapie der Gebärmutterkrankheiten 885

I. Hypertrophie . . . . . —

Hypertrophie der Gebärmutter . . . . . —

II. Congestion, Entzündung 887

Metritis . . . . . —

Metritis puerperalis 899

III. Hämorrhagie 901

Haemorrhagia uteri . . . . . —

IV. Secretionsanomalie 908

Leucorrhoea . . . . . —

Menstruationsanomalien 918

a) Amenorrhoea originaria . . . . . —

b) Amenorrhoea secundaria, Menoschesis 923

c) Dysmenorrhoea 932

V. Hydrops 934

Hydrometra . . . . . —

Hydrops der Fallopi'schen Röhre 939

Erweiterung der Uterinhöhle durch zurückgehaltenes Menstrualblut —

VI. Pneumatosis 941

Pneumatosis uteri . . . . . —

VII. Homöo- und Heteroplasie 943

Fibroïde des Uterus . . . . . —

Polypen der Gebärmutter 947

Tuberculose 951

Krebs der Gebärmutter 952

VIII. Neuralgia 959

Neuralgia uterina . . . . . —

2. Krankheiten des Eierstocks 962

Prolegomena zu den Eierstockskrankheiten . . . . . —

I. Entzündung 963

Oophoritis . . . . . —

II. Hydrops 969

Hydrops saccatus ovarii . . . . . —

III. Homöo- und Heteroplasie 978

Geschwülste und Pseudoplasmen des Eierstocks . . . . —

X.

Krankheiten des Bauchfells.

1. Entzündung 983

Peritonaeitis . . . . . —

S.

A. Acute Peritonaeitis 983
B. Chronische Peritonaeitis 994
Peritonaeitis infantum 997
Peritonaeitis puerperarum 999
Peritonaeitis durch Perforation 1004
II. Hydrops 1007
Hydrops ascites . . . . . —
Hydrops abdominis saccatus et hydatidosus 1020

XI.

Krankheiten der äusseren Haut.

1. Abschnitt. Prolegomena zu den Krankheiten der äusseren Haut 1026
Allgemeine Therapie der Hautkrankheiten 1040
2. Abschnitt. Specielle Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten 1047
I. Hypertrophie . . . . . —
Ichthyosis 1048
II. Atrophie. 1051
Alopecia . . . . . —
Pigmentmangel 1053
III. Stase, Entzündung 1054
A. Papulöse Dermatostase . . . . . —
a) Lichen 1055
b) Prurigo 1058
c) Strophulus 1062
B. Vesiculöse Dermatostasen 1063
a) Eczema 1064
b) Herpes 1072
C. Bullöse Dermatostasen 1076
a) Pemphigus 1077
b) Rupia 1081
D. Pustulöse Dermatostasen 1083
a) Impetigo 1084
b) Ecthyma 1089
c) Favus 1091
d) Acne 1096
E. Squamöse Dermatostasen 1100
a) Psoriasis 1101
b) Pityriasis 1105
IV. Hämorrhagie 1106
Purpura . . . . . —
Blutschwitzen 1108
V. Secretionsanomalien 1109
Comedo . . . . . —
Stearrhoea, Gneis 1110
Molluscum 1112

	S.
Sudamina	1113
Schweisssucht	1114
VI. Hydrops	1115
Hydrops Anasarca	—
Oedema neonatorum, Zellgewebsverhärtung	1124
VII. Epizoen	1132
Scabies (Krätze)	—
VIII. Heteroplasie	1141
Lupus	—

Kreisbibliothek Regensburg

		S.
	Sudamina	1113
	Schweisssucht	1114
VI.	Hydrops	1115
	Hydrops Anasarca	—
	Oedema neonatorum, Zellgewebsverhärtung	1124
VII.	Epizoen	1132
	Scabies (Krätze)	—
VIII.	Heteroplasie	1141
	Lupus	—

Kreisbibliothek Regensburg

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Canstatt, Carl Friedrich

Die specielle Pathologie und Therapie vom klinischen Standpunkte aus bearbeitet

Bd.: 4,3

Erlangen 1845

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Med.1041(4,1/3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11107009-7